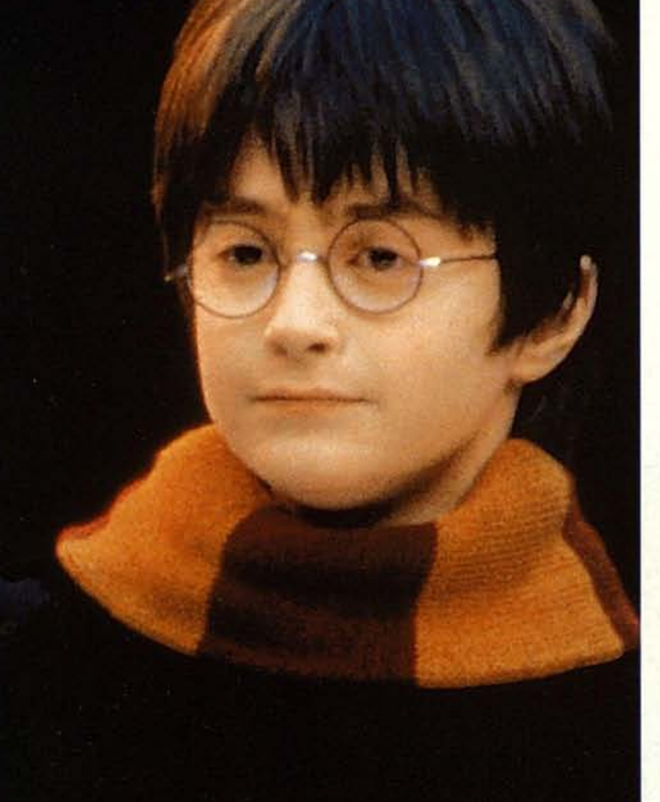
ISSN 1422-5220

N° 21 - Octobre 2001

Allez savoir !









Avant Harry Potter

Les écoles de sorciers ont vraiment existé. Au Moyen Age, elles proliféraient dans les Alpes suisses



Notre 3e cerveau est abdominal



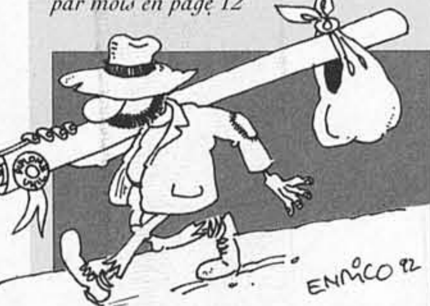
Nouveau : la chasse assistée par ordinateur

Etudes: Ce que les parents doivent payer - Les nouveaux sports sont émotionnels, individuels et dans la rue - Comment l'ordinateur va révolutionner l'enseignement





Etudes: ce que les parents doivent payer
Jusqu'à quel âge les parents doivent-ils assumer la formation de leurs enfants? Quelles sommes peut-on exiger d'eux? Une auto? Un studio? Et que doivent les rejetons en retour? *Cherchez les réponses à ces questions à 1660 francs par mois en page 12*



Comment l'ordinateur va révolutionner l'enseignement
Maria Wentland Forte, vice-recteur de l'Université de Lausanne et professeur extraordinaire d'entreprise et technologies de l'information à l'Ecole des HEC, en est persuadée: le cyber-enseignement va bientôt modifier en profondeur la vie académique. *Interview futuriste en page 51*



IMPRESSUM

Allez savoir!
Magazine de l'Université de Lausanne
N° 21, octobre 2001
Tirage 22'000 ex.
48'400 lecteurs (Etude M.I.S Trend 1998)
Internet: http://www.unil.ch/spul

Rédaction:
Service de presse de l'UNIL
Axel-A. Broquet resp., Florence Klausfelder
BRA, 1015 Lausanne-Dorigny
Tél. 021/ 692 20 71
Fax 021/ 692 20 75
uniscope@unil.ch

Rédacteur responsable:
Axel-A. Broquet

Conception originale et coordination:
Jocelyn Rochat, journaliste à *L'Hebdo*

Ont collaboré à ce numéro:
Sonia Arnal, Michel Beuret, Jean-Bernard Desfayes, Giuseppe Melillo et Alberto Montesissa

Photographe: Nicole Chuard

Correcteur: Albert Grun

Concept graphique: Richard Salvi, Chessel
http://www.swisscraft.ch/salvi/

Publicité:
Christophe Wüest, EMENSI publicité,
13, chemin du Château-Sec, 1009 Pully
Tél. 021/ 729 98 81, fax 021/ 729 99 08
e-mail: emensi@bluemail.ch

Imprimerie:
Presses Centrales Lausanne SA
Rue de Genève 7, 1003 Lausanne

Photos de couverture:
«Harry Potter»: Warner Bros
Bouquetin: Patrick Patthey
Abdominaux: DR

SOMMAIRE

Edito ... page 2

HISTOIRE

Des siècles avant Harry Potter, des apprentis sorciers étudiaient à l'Ecole des Alpes ... page 3
La première école ... page 5
Le sabbat, une légende née en Suisse ... page 9
Les chasses aux sorcières de Suisse romande ... page 10

VOS DROITS

Etudes: ce que les parents doivent payer ... page 12
Ai-je droit à l'obligation d'entretien si... ... page 17
Ai-je droit à l'obligation d'entretien même si... ... page 18

SCIENCES

Cerf et bouquetin: la chasse assistée par ordinateur ... page 20
Un logiciel pour biologistes ... page 24
Le cerf peut coloniser le plateau ... page 25

INTERVIEW

«Nous sommes dans une situation de marché religieux»
Entretien avec le théologien de l'Université de Lausanne Roland Campiche ... page 28

MÉDECINE

Nous avons un troisième cerveau, le cerveau abdominal ... page 35
Un ventre à 100 millions de neurones ... page 36
Visualiser le parcours des aliments dans le ventre ... page 39
Etudier le cerveau abdominal: mode d'emploi ... page 41

SOCIÉTÉ

Les nouveaux sports sont individuels, émotionnels et surtout dans la rue ... page 43
No coach, no refs, no rules ... page 45
Le roller, roi des sports de rue ... page 50

CE QU'ILS EN PENSENT

Comment l'ordinateur va révolutionner l'enseignement ... page 51
Entretien avec Maria Wentland Forte, vice-recteur de l'Université de Lausanne et professeur extraordinaire d'entreprise et technologies de l'information à l'Ecole des HEC

ACTUS

Le cours public ... page 56

FORMATION CONTINUE

Demandez le programme ... page 57

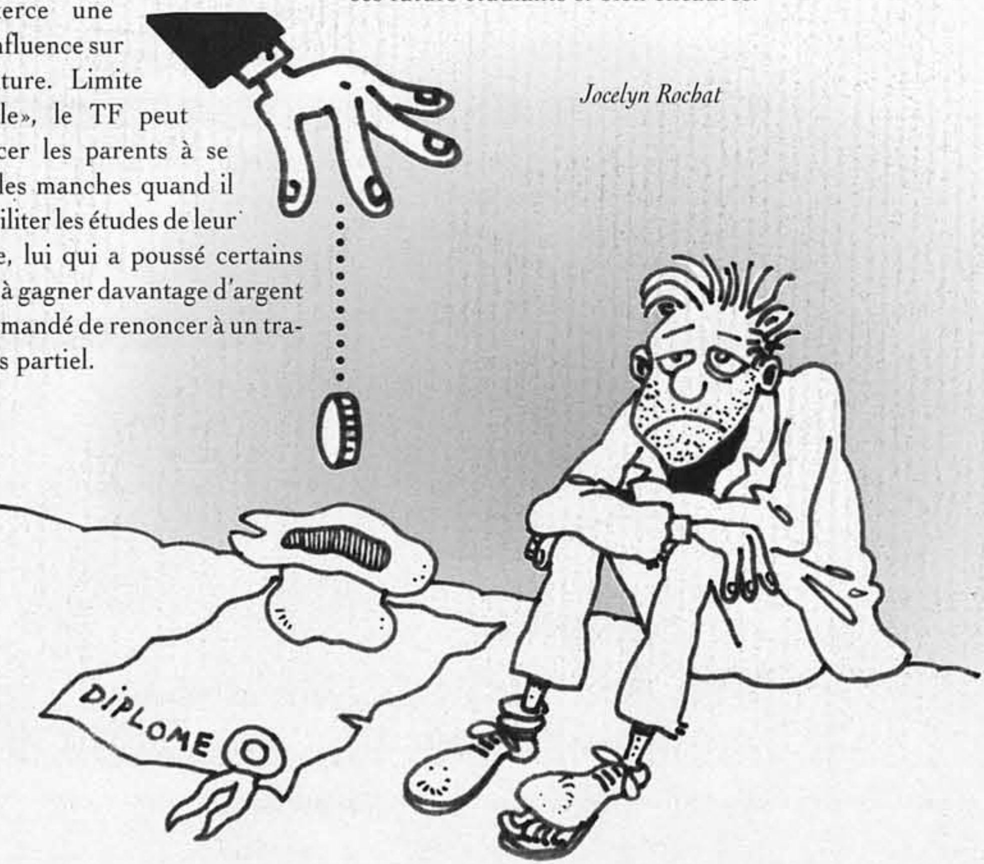
INDEX

21 numéros d'*Allez savoir!* en un coup d'œil ... page 60
Abonnez-vous, c'est gratuit! ... page 64

Chères études

Autant vous prévenir tout de suite : ce numéro d'«Allez savoir!» contient un brûlot qui va provoquer quelques discussions animées autour de la table familiale, à l'occasion de la rentrée universitaire. Vous allez découvrir (c'est en page 12) un article consacré à un conflit domestique aussi vieux que les études : la question des sommes d'argent que les parents doivent allouer à leurs rejetons en cours de formation. Une problématique épineuse que le droit suisse règle sous l'appellation pudique d'«obligation d'entretien». Il règle. Pour une fois, le mot n'est pas galvaudé. Car, de jugement en jugement, le Tribunal fédéral a élaboré une jurisprudence qui précise les contours de cette «obligation d'entretien» et qui, par son souci du détail, va bien au-delà de ce que l'on pourrait imaginer dans la grande majorité des familles où l'on résout le problème en bonne intelligence.

Quand il s'agit d'argent de poche, le Tribunal fédéral (TF) fait figure de père généreux, lui qui fixe le minimum vital d'un étudiant à 1010 francs par mois. Osera-t-on lui réclamer un studio en plus? On ose, mais le TF, soudain moins flexible, n'entre en matière que si la famille exerce une mauvaise influence sur sa progéniture. Limite «papa poule», le TF peut encore forcer les parents à se retrousser les manches quand il s'agit de faciliter les études de leur progéniture, lui qui a poussé certains d'entre eux à gagner davantage d'argent ou leur a demandé de renoncer à un travail à temps partiel.



Tout cela pour assurer une formation que l'enfant reste totalement libre de choisir. Parce que, dans ce cas de figure, celui qui paie ne commande pas, estime la loi suisse qui donne à l'étudiant la possibilité d'obliger ses parents à lui offrir les études qu'il préfère, y compris quand – un exemple au hasard – il entend faire Sciences sociales alors que ses géniteurs le verraient plutôt chef d'entreprise comme papa.

C'est dire à quel point le jeune en formation bénéficie de protections puissantes dans ce pays. La perspective est logique dans une Suisse qui considère à juste titre que la matière grise est sa seule matière première, celle qui garantit son avenir. Elle l'est moins pour les parents qui auront beau jeu de rappeler que – privés d'assurance maternité, peu soulagés en matière fiscale, mal soutenus quand il s'agit de payer des assurances ou d'encaisser des allocations – ils sont les éternels perdants financiers de l'affaire.

Dans un pays qui ne cesse de vieillir, cette situation déséquilibrée mérite que l'on y songe. Avant qu'elle n'incite trop de parents à ne plus mettre au monde ces futurs étudiants si bien encadrés.

Jocelyn Rochat

Warner Bros

Des siècles avant Harry Potter, des apprentis sorciers étudiaient à l'Ecole des Alpes

L'école d'apprentis sorciers de Poudlard et le professeur Minerva McGonagal, tels qu'ils apparaîtront au cinéma, dès le 5 décembre sur les écrans romands

→

Si l'on en croit les chercheurs de l'Université de Lausanne, c'est en Suisse qu'il faut chercher l'ancêtre de Poudlard, l'académie de sorcellerie qui forme le magicien le plus populaire de la littérature et du cinéma actuels.

La légende du sabbat que vous allez découvrir ici remonte à des temps fort lointains dans l'histoire de la sorcellerie. Si lointains que la vénérable Ecole de Poudlard – celle qui accueille aujourd'hui le célèbre héros de roman et bientôt de film Harry Potter – n'avait pas encore été fondée.

A cette époque que les sorciers préfèrent oublier, parce qu'ils y étaient trop souvent brûlés, et qui a été baptisée Moyen Age par les Moldus (ce terme couramment employé à Poudlard désigne tous ceux qui ne sont pas sorciers), voilà que l'on colporte une histoire fantastique avec des mines inquiètes.

Onguents, poudres et potions

«Une rumeur venue des régions alpestres (lire encore en page 9) décrit les premiers sabbats, ces fêtes rassemblant des norias de sorciers et de sorcières qui enfourchaient leur balai pour se retrouver nuitamment», raconte l'historienne de l'Université de Lausanne Martine Ostorero. «L'histoire veut encore qu'il y ait eu – en 1430 après J.-C., c'était totalement inédit – une ou des écoles (le chroniqueur lucernois Hans Fründ parle d'ailleurs de Schule) où les apprentis sorciers valaisans, fribourgeois, vaudois, valdotains et savoyards étaient initiés aux plus noirs maléfices.»

Ils y apprenaient la fabrication de potions et de poudres (prenez la peau d'un chat, remplissez-là d'orge, de blé et d'avoine, trempez-là dans une source vive, tirez-en une poudre, saupoudrez le champ du voisin et sa fertilité chutera). Ils découvraient la préparation d'onguents comme celui à base de graisse d'enfant mêlée aux animaux les plus venimeux (serpents, crapauds, lézards, araignées), qui assurait une mauvaise mort à la personne visée.

Une leçon à l'Ecole de Poudlard, pour Harry Potter et ses camarades



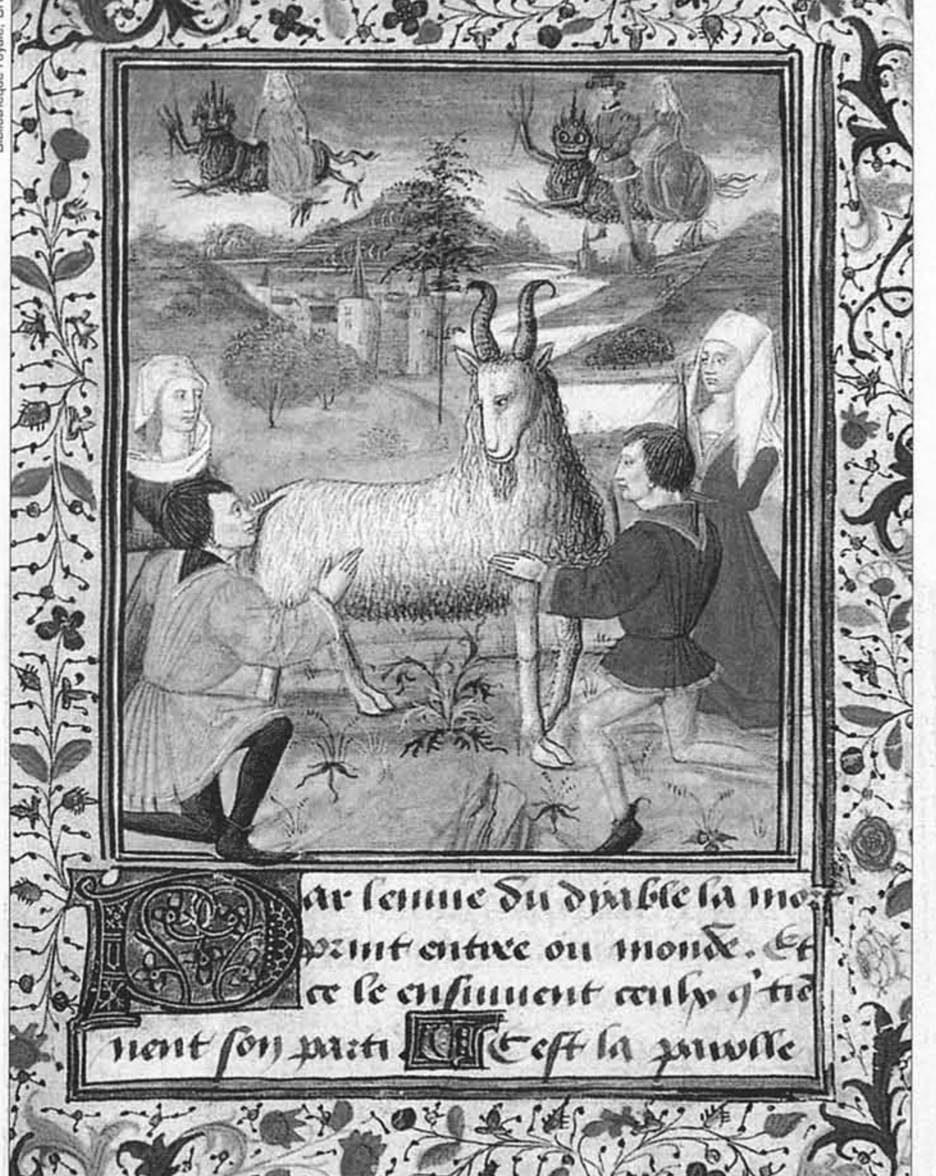
Warner Bros

L'imaginaire de la torture

Cet imaginaire dont les détails savoureux n'ont pas grand-chose à envier aux aventures de Harry Potter «est alors colporté par quelques inquisiteurs et hommes, tous installés dans ou aux abords de la Suisse actuelle. La rumeur est aussi relayée par les autorités laïques, surtout par un homme politique fondamental pour la région, le duc de Savoie Amédée VIII, qui deviendra pape sous le nom de Félix V, poursuit Martine Ostorero. Il est étayé par des milliers de témoignages, des récits arrachés par la torture à des victimes dénoncées qui par un voisin jaloux, qui par un autre «sorcier» sommé durant son supplice de donner les noms de ses complices.» Autant d'épisodes tragiques qui ont fait l'objet de procès, lesquels ont été préservés et sont désormais étudiés par les chercheurs de l'Université de Lausanne (lire aussi en page 10).

Ces recherches nous décrivent une première école de la sorcellerie que l'on pourrait, avec un minimum d'imagination, considérer comme l'ancêtre de Poudlard et baptiser l'Académie des Alpes.

Bibliothèque royale, Bruxelles



La réunion des sorciers, telle qu'on l'imaginait vers 1460 en Europe

La première école

A cette époque, pas question de prendre le Poudlard Express pour se rendre à l'Académie des Alpes. Si le chemin de fer a bien été considéré comme le véhicule du diable, il n'avait pas encore été inventé au Moyen Age. A défaut, des mages aussi criants que Scadeli, le bel Holoz, Catherine Quicquat ou Jacquet de Panissère, quelques-uns des centaines d'adultes, tant hommes que femmes, qui auraient fréquenté cette école de riches (les accusations de sorcellerie visaient plus souvent des nantis que de pauvres hères), ont dû recourir aux services du diable ou de l'un de ses démons pour aller à leur premier sabbat.

Attention à la poule noire à la croisée des chemins !

«Approchés parce qu'ils étaient jaloux, malheureux ou parce qu'ils avaient invoqué le diable, par exemple en sacrifiant une poule noire au croisement des routes, ces candidats étaient conviés à une cérémonie dont ils ressortaient dûment équipés de l'attirail indispensable à un sorcier qui se respecte», explique Martine Ostorero.

La cérémonie d'initiation était célébrée à la lumière bleue de feux qui se consumaient sans bois et elle comportait un banquet cannibale constitué de brochettes d'enfants et était suivie d'une orgie sexuelle où la sodomie était de règle. L'affaire se terminait par un ultime hommage à rendre au diable transformé en chat noir ou en bouc, que le candidat devait embrasser sur le postérieur ou l'anus.

→

Tabouret vole !

A l'époque, pas question de filer dans les airs en position de recherche de vitesse sur un Nimbus 2000 comme dans les aventures d'Harry Potter. «Les sorciers de nos contrées chevauchaient plutôt un animal noir et capable de voler grâce à des pouvoirs diaboliques, par exemple un cheval, un poulain ou un bœuf», note l'historienne lausannoise.

Les apprentis sorciers des Alpes recevaient leur véhicule après avoir signé leur pacte diabolique. Ils héritaient le plus souvent d'un bâton qui prenait son envol après une formule magique ou quand on l'avait enduit d'un onguent constitué de graisse d'enfants non baptisés et mijotés dans un chaudron.

La lie de la sorcellerie

La majorité des élèves de la première école en ressortait sur de plus classiques balais. Il ne leur restait plus qu'à observer avec envie les décollages confortables des sorciers valaisans qui – c'est une particularité régionale – se déplaçaient généralement sur une chaise ou un tabouret volant.

Autant de véhicules qui ne devaient pas arriver au sabbat en ligne droite, tant les mages noirs de ce canton avaient la réputation (selon le chroniqueur lucernois Hans Fründ qui décrit cette pratique au XVe siècle) de visiter clandestinement les caves de leurs contemporains pour y boire secrètement les meilleurs vins avant de poursuivre leur tournée des grands-ducs.

Sabbat au Grand-Saint-Bernard

Une fois parés pour le vol, les sorciers de nos régions pouvaient décoller à leur guise, à condition que ce soit de nuit. Car, comme l'a précisé Antoine de Vernex (condamné dans le diocèse de Lausanne en avril 1482) à ses juges et tortionnaires, son balai volant perdait tout pouvoir magique dès le chant du coq.

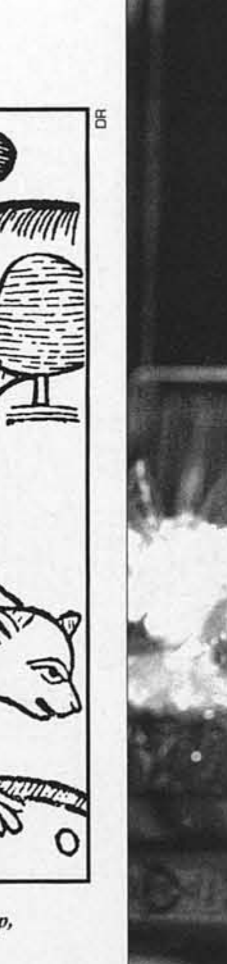
Ainsi équipés, les sorciers pouvaient joindre au plus vite leur lieu de rassemblement. Quel cap prendre pour trouver la première école? Quelque part au fond d'une vallée ou au haut d'une montagne. Mais où exactement? Les réponses, quand il y en a, restent floues. «L'auteur anonyme du «Mystère de Saint Bernard de Menthon», au milieu du XVe siècle, recommande, mais sans garantie, de rechercher l'école d'ensorceleurs au sommet du col du Grand-Saint-Bernard. Et le chroniqueur Hans Fründ évoque le Val d'Hérens et le Val d'Anniviers», note Martine Ostorero.

Maître sorcier de l'Ecole de Poudlard, hiver 2001





Werner Bros



DR

Un sorcier chevauchant un loup, à Cologne, vers 1460

L'hostie sortilège

Là ou ailleurs, nos sorciers du XVe siècle se retrouvaient en classe. Et leur maître en chaire. «Car les enseignants de la première école, qu'ils soient diable ou démons, qu'on les appelle Satan, Rabiel, Robinet ou Maître de la secte, prêchaient la mauvaise parole à des élèves installés comme des ouailles devant leur curé», souligne la doctorante de l'Université de Lausanne.

L'une des plus anciennes représentations de sorcière volant sur un balais, vers 1451, à Arras

Bibliothèque nationale, Paris

Les sorciers des Alpes apprenaient alors – c'était même leur principal sujet d'étude – à ne pas éveiller les soupçons des chrétiens. Ils découvraient comment aller à l'Eglise sans inquiéter le reste de la communauté, comment garder le secret durant la confession et surtout comment voler les précieuses hosties qui étaient réutilisées par la suite dans les cours de sortilèges.

Comme de la grêle sur les vendanges

C'est que, à la différence des élèves de Poudlard, les sorciers des Alpes étaient vivement encouragés à utiliser leurs pouvoirs contre les Moldus. Et ne s'en privaient pas. «Un jeune homme d'Epesses, nommé Aymonet Maugetaz, avoue sa participation à une réunion de sorciers sur une montagne derrière Gruyères où de nombreux sorciers ont cassé des blocs de glace qui ont ensuite été transportés dans un grand nuage



DR

Des sorcières provoquent la tempête en faisant bouillir un coq et un serpent, en 1489, à Cologne



noir avant de tomber en tempête au-dessus de Vevey», raconte Martine Ostorero.

De quoi effrayer nos ancêtres Moldus qui redoutaient encore les sortilèges d'épidémie susceptibles de faire périr le bétail ou de faire disparaître un tiers de leur fumier. Et qui craignaient les sortilèges de stérilité qui provoquaient des fausses couches chez les femmes ou l'impuissance des hommes du village.

«Les villageois tremblaient encore devant les maléfices de catastrophes naturelles qui faisaient tomber la neige en plein mois de juillet ou provoquaient des vents destructeurs accompagnés d'éclairs comme pouvait les déclencher le sorcier bernois Hoppo. Ils appréhendaient enfin le maléfice de taciturnité qui rendait les sorciers muets et leur permettait de résister à l'usage de la torture», précise l'historienne lausannoise.

Epilogue sanglant

Reste, malgré ces vapeurs en série, que les plus à plaindre étaient encore les jeteurs de sorts comme ceux que l'on soupçonnait de magie noire, car ils ont payé un terrible tribut à la folie anti-sorcière qui a saisi la Suisse romande durant plusieurs siècles.

Le diable au sabbat à Genève, en 1570

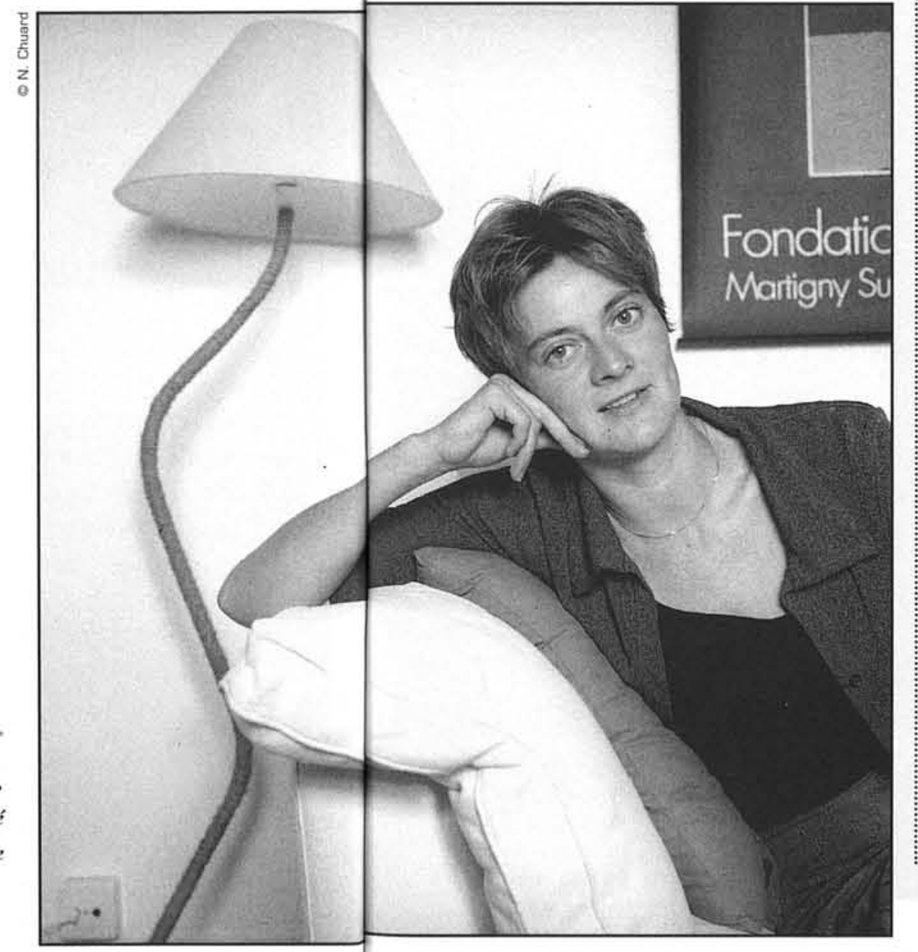


Bibliothèque centrale, Zurich

«Pour le seul canton de Vaud, on compte quelque 1700 accusés de magie noire qui ont terminé leur carrière sur un bûcher entre 1580 et 1655», calcule Fabienne Taric Zumsteg, une autre chercheuse de l'Université de Lausanne, dans «Les sorciers à l'assaut du village de Gollion».

Jusqu'à ce que, un beau jour de 1680, le souverain bernois décide de ne plus punir les ensorceleurs de mort, et que le phénomène comme les rumeurs concernant l'Ecole disparaissent. Comme par enchantement.

Jocelyn Rochat



© N. Chuard

Martine Ostorero, chercheuse à l'Université de Lausanne

Le sabbat, une légende née en Suisse

Le supplice de la corde, tel qu'on l'infligeait aux sorciers pour les forcer à parler

Musée d'art et d'histoire, Fribourg

L'étude de nombreux procès dont les archives nous sont parvenues le prouve: le sabbat, ce rituel fantasmatique qui rassemble sorciers et sorcières dans une communauté parallèle, avec son cortège de balais volants, un pacte que l'on signe avec le diable et un banquet cannibale célébré avant de conclure la cérémonie par une orgie sexuelle, a bien été inventé dans les Alpes. Et ce, pour l'essentiel, dans la partie suisse de cette chaîne de montagnes.

«Avant, il y avait bien des sorciers qui agissaient à titre individuel. Mais l'idée d'un fonctionnement communautaire part bien d'ici pour se développer dans le reste de l'Europe. Elle se répand vers le Lyonnais, le Nord de la France, la Bretagne, les Flandres et l'Allemagne», observe Martine Ostorero, une chercheuse de l'Université de Lausanne qui travaille actuellement à une thèse de doctorat sur ce thème.

L'Angleterre préservée

«En fait, seule l'Angleterre résiste à la mode de la chasse aux sorcières de large envergure, car la torture et la procédure inquisitoire n'y sont pas employées. Les aveux de pratique satanique ne peuvent donc pas être facilement obtenus. De fait, le mythe du sabbat se répand sous une forme littéraire mais n'est guère accepté par les élites, ajoute la chercheuse. Voilà aussi pourquoi les sorciers anglais, dont Harry Potter est un exemple représentatif, sont bien moins inquiétants que ceux de nos contrées.»

Pourquoi le mythe choisit-il les vallées et les montagnes comme siège des communautés sorcières? «Parce que certaines sectes hérétiques s'y sont réfugiées, répond la doctorante lausannoise. Mais aussi parce que, dans l'imaginaire médiéval, ces régions représentent un univers non domestiqué et inquiétant. Le diable y règne et provoque les éboulements, et des monstres habitent dans les lacs de montagne, y compris dans le Lac Léman.»

Le rôle des inquisiteurs

Le mythe du sabbat doit encore une large part de son «succès» aux inquisiteurs qui pouvaient faire avouer ce qu'ils voulaient aux accusés qu'ils soumettaient à l'horrible supplice de la corde. «Les préoccupations de ces enquêteurs se retrouvent largement dans les aveux des accusés qui décrivent des cérémonies caricaturant plusieurs institutions médiévales», ajoute Martine Ostorero.

Et de citer, côté laïc, ce baiser de l'apprenti sorcier sur le cul du diable qui précède la réception du balai volant, un rituel grotesque qui ressemble comme deux gouttes de bave de crapaud à l'hommage vassalique qui voyait le seigneur embrasser le chevalier avant de lui confier une épée.

Coté religieux, on observera que le diable prêche pour enseigner ses maléfices comme le ferait un homme d'Eglise, et que l'essentiel de son message concerne le comportement que les sorciers devaient observer par rapport à la confession, l'hostie ou l'eau bénite.

Autant de préoccupations qui devaient sembler bien bénignes à tout véritable sorcier, pour autant qu'il ait jamais existé.

J.R.

Les chasses aux sorcières de Suisse romande

Plusieurs chercheurs de l'Université de Lausanne ont analysé les procès en sorcellerie menés en Suisse romande. Florilège.

Dommartin, 1498
L'hostie rebelle

Les faits : En automne 1498, le village de Dommartin, dans le Jorat vaudois, vit au rythme des dénonciations.

L'anecdote : Deux hommes et deux femmes détaillent plusieurs rituels censés ridiculiser la pratique liturgique, comme la profanation d'ostie. Les sorciers cherchent à la faire frire dans une poêle, mais cette matérialisation de la nature divine du Christ en sort miraculeusement, parfois en se mettant à saigner ou à crier. Les sorciers tentent encore de profaner l'eau bénite en la jetant par-dessus leur épaule au lieu de la verser sur leur visage.

La référence : Laurence Pfister, «L'enfer sur terre. Sorcellerie à Dommartin (1498)», CLHM 20, Lausanne, 1997.

Dommartin, 1524-1528
Les maléfices tueurs d'animaux

Les faits : A l'aube du XVIe siècle, quatre affaires sont jugées à Dommartin. Les accusés ne sont pas de pauvres hères mais figurent parmi les plus riches des paysans qui sont accusés par leurs pairs.

L'anecdote : Ces procès font la place belle aux maléfices, et plus particulièrement aux sorts qui provoquent la mort des animaux. Claude Rolier, un riche paysan, avoue notamment qu'il a tué trois enfants et trente-huit animaux (chevaux et bovidés), dont «deux bœufs au poil rouge». On l'accuse également d'avoir jeté un maléfice à ses propres bêtes pour écarter les soupçons.

La référence : Pierre-Han Choffat, «La sorcellerie comme exutoire. Tensions et conflits locaux», Cahiers Lausannois d'Histoire Médiévale (CLHM) 1, Lausanne, 1989.

Lausanne, vers 1460
La marque du diable

Les faits : Le diable enrôle des partisans à Henniez, Bulle et La Roche, sur les possessions de l'évêque de Lausanne. Les sorciers présumés sont transférés dans la capitale pour interrogatoire et torture.

L'anecdote : Après l'hommage et le baiser obscène, le sorcier donne au diable une partie de son corps. Pierre dou Chanoz donne l'ongle de son petit orteil gauche. Guillaume Girod et Jeannette Anyo promettent un bout de leur main droite. Détail qui compte : le diable laisse sa marque sur les corps des sorcières, un signe distinctif qui n'a pas d'équivalent chez l'homme.

La référence : Georg Modestin, «Le diable chez l'évêque. Chasse aux sorciers dans le diocèse de Lausanne (vers 1460)», CLHM 25, Lausanne, 1999.

Val d'Anniviers et Val d'Hérens, 1428
Gare aux loups-garous!

Les faits : En 1428, des sorciers sont découverts dans le Val d'Anniviers et d'Hérens, puis dans le reste du pays du Valais. Le procès dure plus d'une année et plus de 100 personnes sont jugées et exécutées.

L'anecdote : On y rencontre les «animagus» chers à Harry Potter, ces sorciers capables de se transformer en animaux. Ici, les Valaisans deviennent des loups et courent après les moutons, les agneaux et les chèvres qu'ils mangent crus, avant de redevenir des hommes quand ils le désirent.

La référence : Martine Ostorero, Agostino Paravicini, Kathrin Utz Tremp, «L'imaginaire du sabbat», CLHM 26, Lausanne, 1999.

Gollion, 1615-1631
Les sorciers bouteurs de peste

Les faits : Quelque vingt-sept procès pour sorcellerie sont instruits de 1615 à 1631 par le châtelain de L'Isle contre dix-huit hommes et vingt femmes de ce petit village vaudois.

L'anecdote : On y découvre les sorciers et sorcières bouteurs de peste. Ils sont dénoncés en 1616 et surtout en 1630-31, des années d'épidémie. Ce fléau, dit-on au village, provient soit d'une punition divine, soit de l'ouvrage de mages noirs qui répandent la maladie en graissant les portes des maisons.

La référence : Fabienne Taric Zumsteg, «Les sorciers à l'assaut du village. Gollion (1615-1631)», Etudes d'histoire moderne 2, Editions du Zèbre, Lausanne, 2000.

Vevey, 1448
Le sexe froid du diable

Les faits : En mars 1448, deux hommes et une femmes sont accusés de sorcellerie dans la région veveysanne.

L'anecdote : Ces procès font une belle place à la description d'une spécialité culinaire régionale: les brochettes d'enfant à l'ail. L'interrogatoire d'une sorcière offre aussi une description gratinée des orgies sexuelles qui clôturent les sabbats. On y apprend que le diable n'est pas aussi brûlant qu'on pourrait le croire. Une sorcière qu'il a honorée sous le regard complice de renards et de chats prétend en effet qu'il a le sexe tellement froid qu'elle en a souffert.

La référence : Martine Ostorero, «Folâtrer avec les démons. Sabbat et chasse aux sorciers à Vevey (1448)», CLHM 15, Lausanne, 1995.

Vevey et la Riviera lémanique, 1477-1484
Les enfants à la broche

Les faits : Entre 1477 et 1484, une douzaine de procès sont menés dans la région de Vevey, Montreux comme dans l'arrière-pays, jusqu'aux portes d'Oron.

L'anecdote : On y découvre des descriptions de la cuisson de chair d'enfant, une viande au goût très doux qui se mijote dans une marmite au feu de bois ou qui se prépare à la broche. Malgré le savoir-faire des cuisiniers qui enlèvent la tête, jugée non comestible à cause du baptême, ce repas laisse les sorciers sur leur faim, quelle que soit la quantité de viande ingurgitée.

La référence : Eva Maier, «Trente ans avec le diable. Une nouvelle chasse aux sorciers sur la Riviera lémanique, 1477-1484», CLHM 17, Lausanne, 1996.

Chermignon, 1467
La rencontre avec Lucifer

Les faits : Accusée de sorcellerie au printemps 1467, la veuve aisée Françoise Bonvin bénéficie – c'est exceptionnel – de l'assistance d'un avocat. Le dossier qu'il constitue a été préservé jusqu'à notre époque.

L'anecdote : On y évoque la rencontre avec le diable, appelé Lucifer, Cordan ou Judas qui, dans un cas, présente l'apparence d'un tas de laine noire qui prend peu à peu forme humaine. Dans un autre, il apparaît sous l'aspect d'une corneille avant de se changer en homme. Cet humain est dans tous les cas noir et poilu, avec des habits immondes et n'a, parfois, pas de genou. Il porte enfin des cornes et du feu sort de sa bouche.

La référence : Sandrine Strobino, «Françoise sauvée des flammes? Une Valaisanne accusée de sorcellerie au XVe siècle», CLHM 18, Lausanne, 1996.

Note :
On peut commander les Cahiers lausannois d'histoire médiévale (CLHM) au Bureau d'histoire médiévale, UNIL.
Tél. 41 21/ 692 29 39
Fax. 41 21/ 692 29 35
E-mail: clhm@hist.unil.ch

© N. Chuard

Etudes : ce que les parents doivent payer

Jusqu'à quel âge les parents doivent-ils assumer la formation de leurs enfants? Quelles sommes peut-on exiger d'eux? Et que doivent les rejetons en retour? Le point à l'occasion de la rentrée universitaire.

Peu de gens le savent, mais l'entretien d'un enfant majeur pendant sa formation est une obligation parentale. Un devoir légal qui, s'il n'est pas respecté, donne en principe le droit à l'enfant majeur d'intenter une action en justice contre ses parents. Mais, l'on s'en doute, le terrain est miné par la casuistique (ou étude au cas par cas) et les choses ne sont pas si simples.

Un droit de l'enfant

Voilà ce que dit grosso modo l'article 277, alinéa 2 du code civil (CC): l'enfant a droit, si les circonstances le permettent, à une formation appropriée qui puisse être achevée dans des délais normaux. Une formulation qui laisse une large place à l'interprétation. C'est le passionnant sujet de thèse de licence choisi par Vincent Henriod et présenté à la Faculté de droit de l'Université de Lausanne*. Le thème est «assez porteur et je m'en suis rendu compte une fois de plus à la soutenance, se rappelle Vincent Henriod. J'avais tenu à la limiter autant que possible à des proches et ne pas faire trop de publicité. Et pourtant, un public important s'est déplacé pour l'occasion.»

L'objet de nombreuses disputes

La question de l'argent pendant les études occupe une place d'autant plus grande qu'il fait souvent défaut. Il est le catalyseur de bien des disputes. Pas étonnant que Vincent Henriod se souvienne avoir été souvent sollicité par des étudiants au cours de sa recherche. Ce qui a renforcé sa conviction qu'il est utile de faire le point sur la jurisprudence (l'ensemble des décisions prises par des tribunaux après inter- →

prétation de la loi et qui constitue une source du droit) dans ce domaine.

L'obligation d'entretien a été codifiée en 1976, dans le cadre de la réforme du droit de filiation. Le Conseil fédéral a proposé alors de fixer une sorte d'âge butoir – 25 ans – au-delà duquel les parents ne devraient plus payer. Mais le parlement a refusé, «avec en arrière-pensée la crainte que si la durée des études s'allonge, ce ne soit plus les parents, mais l'Etat qui passe à la caisse», note Vincent Henriod.

Une loi restrictive

En fin de compte, la loi de 1976 demeurera très restrictive: l'entretien des enfants au-delà de la majorité – fixée alors à 20 ans – est censé rester l'exception et non la règle. Il faut alors que l'enfant ait entamé une formation avant sa majorité et qu'elle se prolonge au-delà pour justifier un droit d'entretien.

Si la loi est dure, elle va plier sous l'effet des réalités économiques «et sous la pression de la jurisprudence, le champ d'application de la loi va s'élargir peu à peu au point que, si on en respecte encore l'esprit, on s'écarte de la lettre», analyse Vincent Henriod.

Une pratique bien plus libre

Ainsi, on concède au fil du temps que les parents sont déjà tenus de pourvoir à l'entretien de l'enfant «si le plan de formation a été conçu dans les grandes lignes» avant sa majorité. D'autres arrêts rendus interprètent toujours plus librement la notion de «formation» (que la loi de 1976 omet de définir). L'année 1991 va donner un excellent prétexte pour codifier ce que la pratique avait mis en vigueur.

C'est en 1991, en effet, que la majorité civile s'abaisse de 20 à 18 ans. Un âge où peu de choses sont déterminées. D'où l'argument qu'à ce moment, peu de jeunes ont déjà pu planifier leur formation.

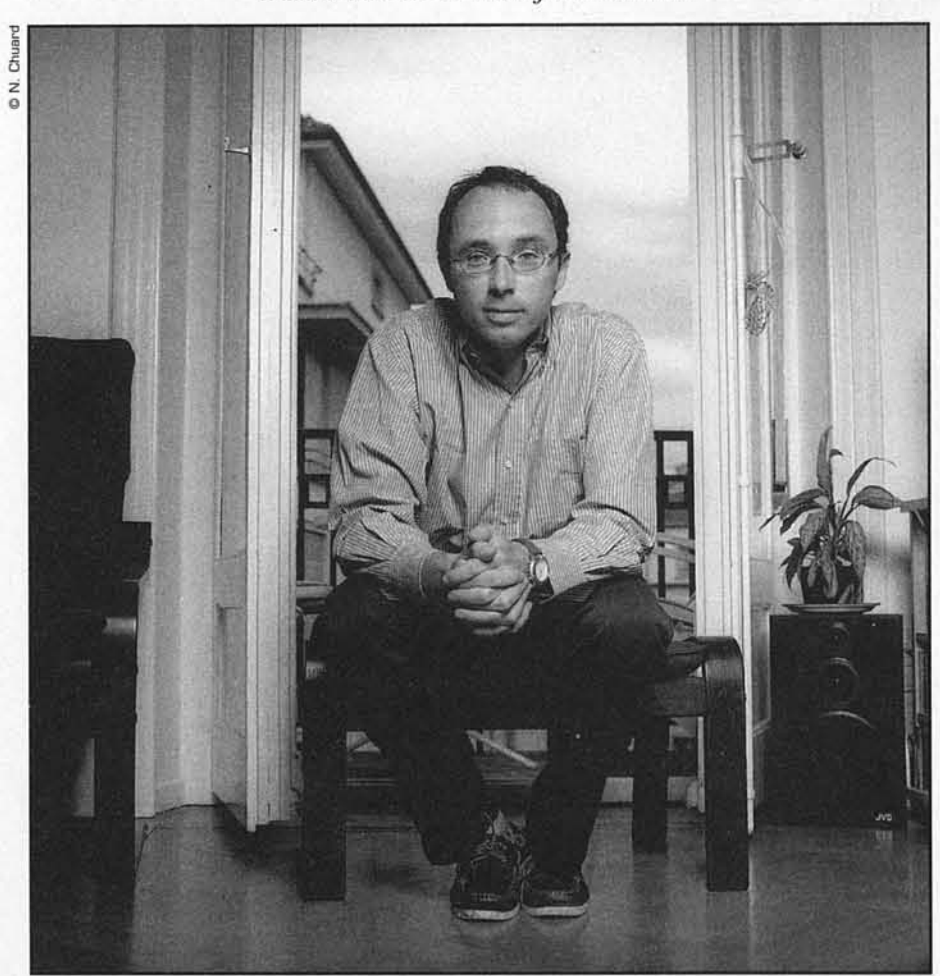
La modification en 1994 de l'article 277 alinéa 2 CC va venir à leur secours en précisant: «Si à sa majorité l'enfant n'a pas encore de formation appropriée, les père et mère doivent, dans la mesure où les circonstances permettent de l'exiger d'eux, subvenir à son entretien jusqu'à ce qu'il ait acquis une telle formation, pour autant qu'elle soit achevée dans des délais normaux.»

Qu'est-ce qu'une formation?

La condition d'avoir planifié une formation avant la majorité tombe. Reste la question: qu'est-ce qu'une «formation»? Pour le Tribunal fédéral (TF), la réponse est la suivante: «La formation tend (...) à l'acquisition de ce qui est nécessaire pour que l'enfant puisse se rendre autonome (...), soit pour faire face par ses propres ressources aux besoins matériels de la vie (...) dans un domaine correspondant à ses goûts et à ses aptitudes.» Un énoncé qui ressemble beaucoup à son corollaire sur l'entretien des enfants mineurs (art. 302 al. 2 CC), lesquels ont droit

Vincent Henriod, chercheur de la Faculté de droit de l'Université de Lausanne et auteur d'une thèse sur l'obligation d'entretien

© N. Chuard



© N. Chuard



eux à «une formation générale et professionnelle appropriée». Dès lors, on conçoit la formation comme un processus global, avec des étapes, voire des formations complémentaires.

Le choix de l'enfant prime

Quelle voie choisir et qui la choisit? Parents et enfants doivent dialoguer. Et en cas de divergences? «C'est le choix de l'enfant qui prime, estime Vincent Henriod, en vertu notamment d'un droit constitutionnel qui protège sa liberté de choisir sa profession, un droit fondé sur la liberté du commerce et de l'industrie (art. 31 cst).»

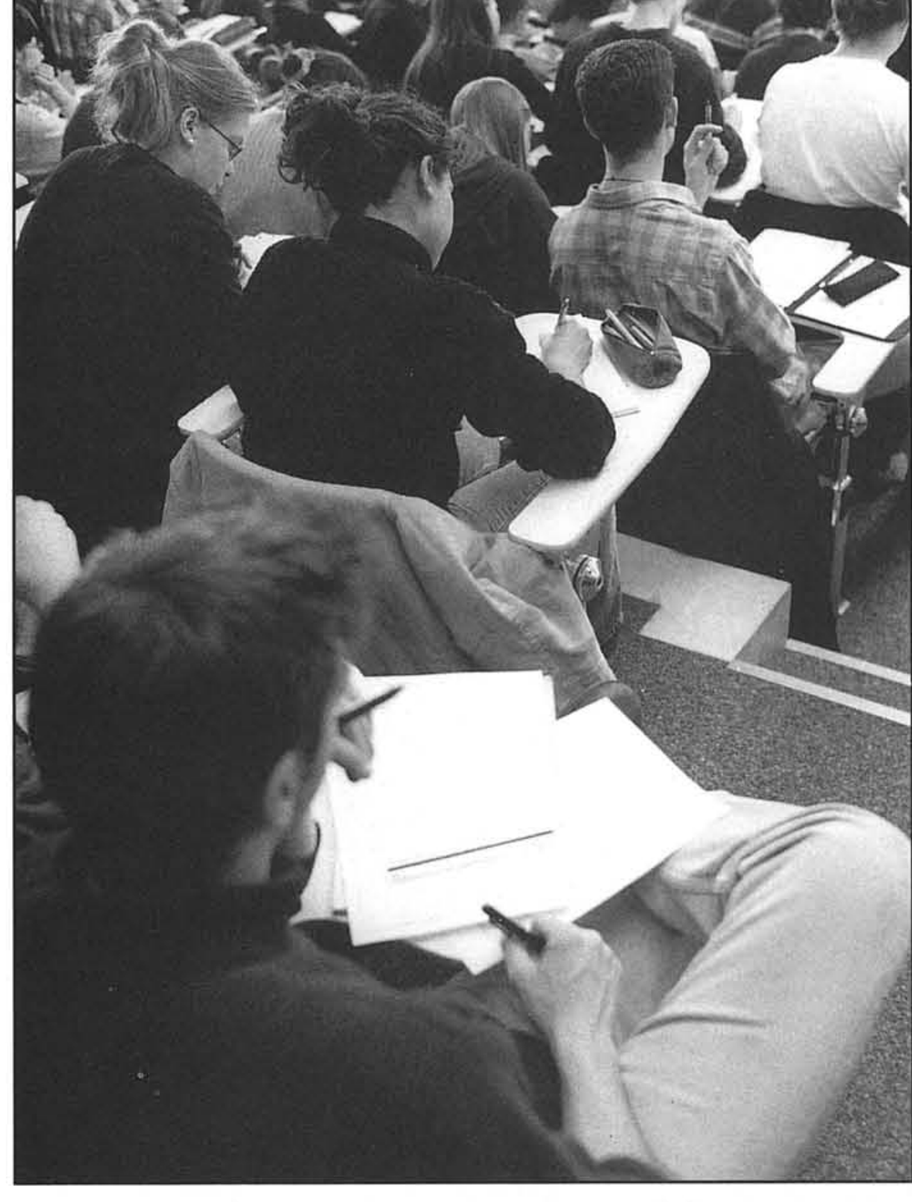
Le jeune majeur n'a pas toujours le dernier mot et la volonté des parents l'emporte quand le rejeton ne veut pas suivre de formation du tout, par paresse, ou qu'il choisit une profession qui dépasse manifestement ses capacités. Une voie de physicien nucléaire, par exemple, lorsque l'on n'a pas obtenu la moyenne dans la majorité des branches scientifiques au gymnase...

1560 à 1660 francs par mois

Jusqu'à hauteur de combien les parents sont-ils tenus de payer? «En principe, les besoins de l'enfant se limitent au minimum vital prévu par le droit des poursuites, précise Vincent Henriod, soit à une somme de base mensuelle à laquelle s'ajoutent les frais de logement, le cas échéant, les assurances obligatoires et les dépenses directement liées à la formation.» Ce montant de base est fixé à 910 francs pour une personne seule vivant chez des proches et 1010 francs pour celle qui vit à l'extérieur. Il comprend la nourriture, les vêtements, le linge, les produits de soins corporels, les dépenses de santé courantes ainsi que les frais liés au logement (gaz, électricité). Quant au montant du loyer, le TF a baissé le plafond à 650 francs par mois (arrêt du 4 avril 1997).

Et le studio, c'est aussi inclus?

Et si fiston entend vivre hors du domicile de ses parents payeurs? La loi est claire: si ce nouveau domicile n'est


© N. Chuard

En théorie, la loi peut même forcer les parents à travailler davantage pour payer les études de leurs enfants

pas nécessaire à la bonne marche des études, les débiteurs légaux ne sont pas obligés de payer, hormis dans le cas où, à la maison, leur influence est pernicieuse. Quant aux extras, sans liens directs avec la formation (des cours de karaté ou de sculpture pour un étudiant en mathématiques par exemple), rien n'oblige un sponsor parental.

Les besoins d'un étudiant majeur qui vit hors du foyer familial sont donc de 1660 francs (le chiffre date de 1998 et est indexé au coût de la vie).

20'000 francs par an et par étudiant

C'est à la fois peu et beaucoup. Peu, si l'on additionne les frais réels des seuls ouvrages scolaires et des immatriculations. Beaucoup si des parents doivent débourser pour deux enfants près de 40'000 francs par an. La plupart des géniteurs n'en ont pas les moyens, cela va sans dire.

Peut-on néanmoins obliger les parents à payer? Oui, mais «dans la mesure où les circonstances permettent de l'exiger d'eux», dit la loi. En d'autres termes, s'il reste aux parents pour vivre, une fois déduits les frais d'entretien, le minimum vital net de toutes déductions sociales + 20%.

Un loyer parental à revoir à la baisse

Et s'ils vivent au-dessus de leurs moyens, payant un loyer prohibitif par exemple et privant leurs enfants de précieuses contributions? Les juges pourraient, selon les cas, leur demander de choisir un domicile plus modeste. Ils peuvent aussi, en estimant leurs capacités et diplômes, leur demander de gagner davantage d'argent, voire d'abandonner leur temps partiel.

La chose est naturellement très délicate et, selon les cas, on pourra équitablement demander aux enfants un revenu d'appoint via de «petits boulots».

Michel Beuret

A LIRE:
«L'obligation d'entretien à l'égard des enfants majeurs», sous la direction du professeur Suzette Sandoz, Lausanne, Chabloz, 1999, 186 pages.

Ai-je le droit à l'obligation d'entretien si...

«...je ne veux pas contribuer moi-même»

Un jugement zurichois relève que trois filles qui avaient actionné leur père en entretien pouvaient subvenir par leurs propres moyens à concurrence de 500 francs par mois, sans mettre en péril leurs études. Un autre arrêt zurichois précise qu'un travail accessoire à La Poste, d'environ 36 jours par an, est supportable tant par un gymnasien que par un étudiant en droit.

REFUSÉ

«...je veux faire un MBA aux Etats-Unis »

Un père payeur reprochait à son enfant d'avoir choisi un MBA aux Etats-Unis alors qu'en Europe c'était moins cher. Le TF a donné raison à l'enfant en estimant que son choix lui donnait des avantages, «en particulier une bonne connaissance de l'anglais, la langue des affaires par excellence et la possibilité de créer des relations qui lui seront utiles plus tard».

ACCEPTÉ

«...je n'ai pas encore trouvé de travail»

C'est une fausse adresse. Lorsque la formation professionnelle est achevée, les parents sont libérés de l'obligation d'entretien. Les juges considèrent que cette situation relève de l'assurance chômage.

REFUSÉ

«...j'écris mon mémoire ou ma thèse»

Recevable, selon les juges, car certaines formations universitaires ne sont pas achevées sans le mémoire. Cependant, cette période laisse plus de temps libre à l'étudiant pour avoir un job d'appoint.

ACCEPTÉ

«...j'entame une seconde licence»

Demande souvent rejetée. Ce qui n'a pas empêché les juges vaudois de donner raison à cet étudiant qui voulait, après sa licence de psychologie, «préparer une licence complémentaire en psychologie sociale» à HEI. Vincent Henriod, lui, n'y voit rien de complémentaire.

CELA DÉPEND

«...je veux étudier l'histoire après mon diplôme de secrétaire»

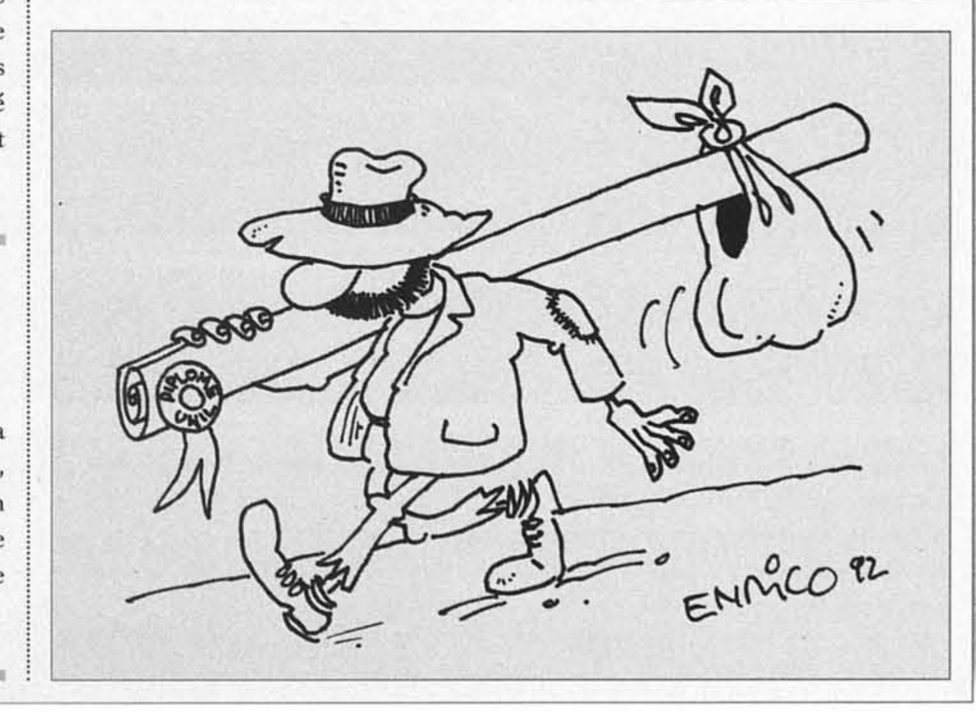
Le TF a donné raison à l'aînée d'une famille de quatre enfants qui, un an après avoir obtenu un diplôme de secrétaire de direction (à 20 ans), a voulu entreprendre des études d'histoire. Argument: le diplôme de secrétaire n'a pas épuisé «le potentiel de talent de la jeune fille».

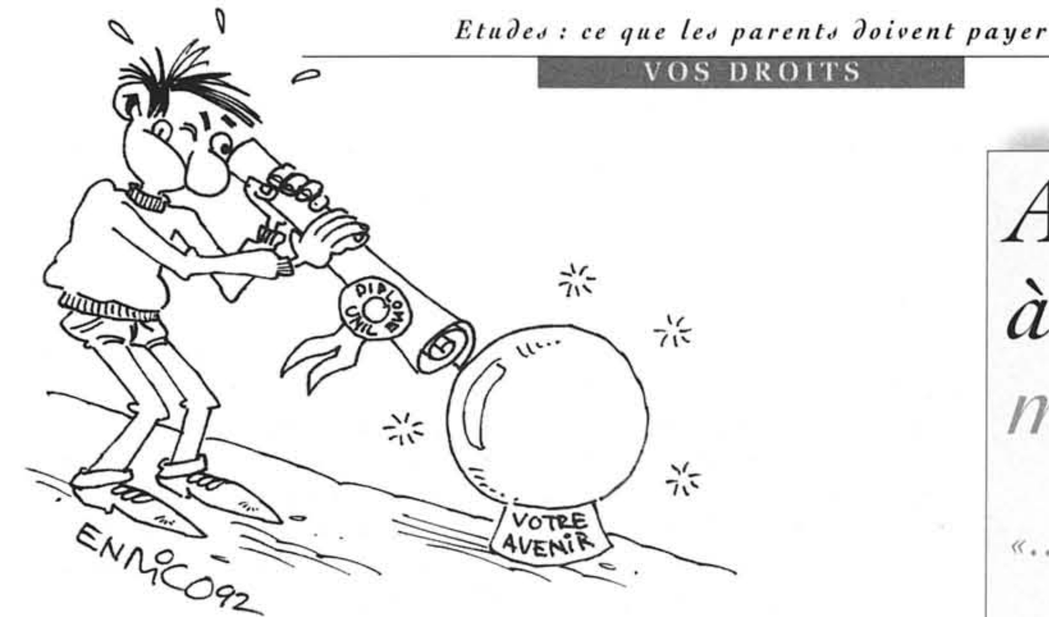
ACCEPTÉ

«...le statut financier de mes parents a changé»

Un enfant qui aurait entrepris une formation inférieure à ses capacités réelles, compte tenu du manque de moyens de ses parents, peut revendiquer le droit à une formation supérieure plus onéreuse si la situation financière s'est améliorée.

ACCEPTÉ





Ai-je le droit à l'obligation d'entretien même si...

«...pour réorienter mes études»

Un arrêt vaudois a donné raison à un étudiant de l'EPFL qui, dès le premier semestre, s'est rendu compte que son choix ne correspondait pas à ses aspirations et qui, dès la rentrée du semestre suivant, s'est inscrit en Droit, ce qui correspondait mieux à ses goûts et capacités.

ACCEPTÉ

«...je suis une formation complémentaire»

Les juges de Mon-Repos ont donné raison à cette étudiante qui avait achevé son BBA (Bachelor in Business Administration) aux Etats-Unis et qui souhait entamer un MBA (Master in Business Administration). Ils ont considéré que cela constituait la «seconde étape d'une instruction globale».

ACCEPTÉ

«...je veux faire HEC après mon diplôme de commerce»

Les juges bernois ont refusé même si le fils avait brillamment obtenu son diplôme de commerce et fréquenté une école privée de préparation à l'examen d'entrée à l'Université de Berne.

REFUSÉ

«...je fais un stage d'avocat»

Les juges vaudois ont considéré qu'il s'agissait d'une formation «complémentaire» à la licence mettant partiellement à la charge du père l'entretien de sa fille en stage.

ACCEPTÉ

«...je n'ai pas pu suivre la formation que je voulais»

Un arrêt argovien relève que l'enfant a droit à une seconde formation lorsque les parents ont violé leur devoir en poussant l'enfant dans une profession qui ne correspond manifestement pas à ses compétences et goûts.

ACCEPTÉ

«...mes études ont été perturbées par un facteur extérieur»

Toutes causes indépendantes de la volonté de l'enfant – maladie, accident, obligations militaires –, toutes circonstances personnelles ou familiales propres à perturber gravement le cours normal des études, ne font en principe pas cesser l'entretien.

ACCEPTÉ

«...j'ai volontairement interrompu ma formation»

Une interruption du parcours, comme une période d'activité formatrice ou un court temps de réflexion, ne met pas forcément fin au droit à l'entretien.

CELA DÉPEND

«...je rate régulièrement mes examens»

Le TF a refusé l'entretien à un étudiant qui, depuis sa Maturité, avait suivi tour à tour quelques cours, avait fréquenté un an durant les Sciences sociales et économiques à Genève puis pendant deux ans la Fac de droit et s'était enfin inscrit à la Faculté de droit de Paris dont il suivait les cours par correspondance, sans avoir réussi un examen.

REFUSÉ



«...la durée de mes études s'allonge»

En général, les juges prennent en compte la moyenne nationale (et celle de l'établissement) du cursus envisagé pour se prononcer, sans perdre de vue «l'ensemble des circonstances». Il n'y a pas de nombre d'années limite. Un échec isolé ou une «brève période infructueuse» ne prolongent pas forcément le délai du cursus entrepris de manière anormale. Mais l'enfant doit tout de même apporter la preuve qu'il a obtenu des succès. Jurisprudence et doctrine attribuent un poids décisif à la bonne volonté de l'enfant.

CELA DÉPEND

«...j'ai échoué deux fois en médecine»

Les juges bâlois ont donné raison à une étudiante en Médecine qui n'avait pourtant réussi son premier examen propédeutique qu'après avoir échoué et redoublé son année, puis avait répété le même scénario pour le second propédeutique. Ils ont pris en considération d'importants problèmes personnels provenant de son récent divorce, ainsi que de celui de ses parents. L'on note ici que la notion de «délais normaux» fluctue.

ACCEPTÉ

«...je vis en concubinage»

Des juges cantonaux avaient dénié aux parents le droit de se soustraire à leur obligation d'entretien en raison du concubinage de leur fille. Ce jugement a été cassé par le TF qui a estimé qu'un concubinage avec une personne adultère peut heurter les convictions profondes des parents et justifier la cessation des contributions.

CELA DÉPEND

«...j'ai un comportement indigne»

De simples tensions entre débiteur et créancier de l'entretien ne suffisent pas à retirer le droit d'entretien à l'enfant. Il faudrait pour cela un comportement fautif de sa part, qu'il dilapide l'argent à d'autres fins que sa formation, gaspille sa fortune, s'endette avec insouciance ou mène une vie «contraire à l'honneur».

REFUSÉ

«...je n'ai plus de contact avec mes parents»

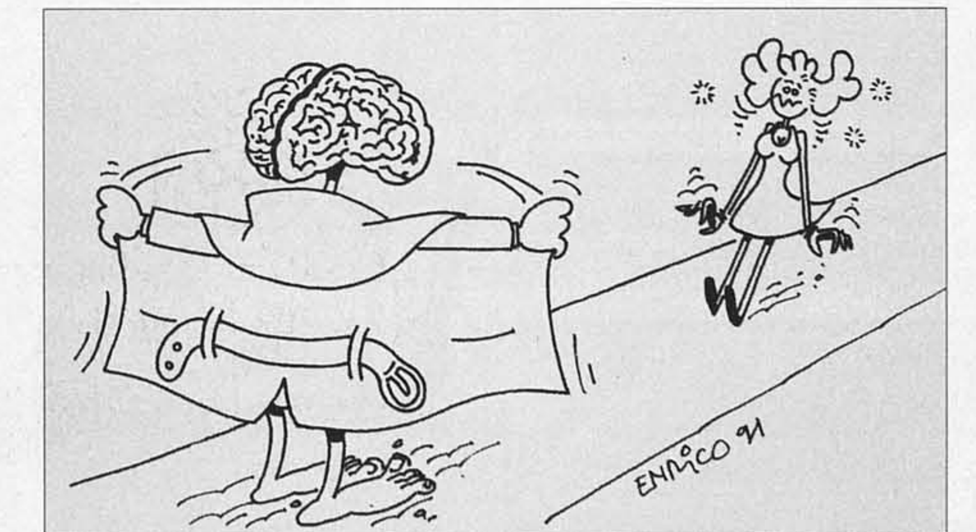
Les parents ne peuvent se prévaloir d'une absence de relation avec l'enfant pour se soustraire à leurs obligations. Les juges considèrent que c'est à eux de tout faire pour maintenir la relation, voire la restaurer. Ils sanctionneront en revanche les cas où le jeune majeur rompt sans raison avec ses parents. Mais, en général, les juges présument des raisons.

CELA DÉPEND

«...je suis plus riche que mes parents»

Si l'enfant est au bénéfice d'un héritage important ou possède une activité financière très lucrative, «manifestement meilleure que celle des parents» – ce qui est rare –, les parents sont libérés de leurs obligations.

REFUSÉ



Patrick Patthey



Cerf et bouquetin : la chasse assistée par ordinateur

Presque disparus au XIXe siècle, le bouquetin et le cerf ont été réintroduits et seront en surnombre au XXIe siècle si rien n'est entrepris. Comment gérer ce cheptel? Des chercheurs de l'Université de Lausanne ont imaginé des solutions informatiques. →

Comme pour les bisons d'Amérique, le XIXe siècle a failli être fatal aux bouquetins. Ils ont été exterminés non seulement pour leur viande ou pour leur somptueux trophée recherché par la plupart des chasseurs, mais aussi en raison des propriétés, disons, «pharmaceutiques» que l'on attribuait à tort ou à raison aux différents organes de ce bel animal. Il avait donc disparu des Alpes françaises, suisses et autrichiennes. Seul le roi d'Italie pouvait se flatter d'entretenir une petite population dans sa réserve de chasse personnelle du Gran Paradiso dans le Val-d'Aoste.

Des tentatives de repeuplement...

C'est à partir de cette réserve royale que les premières tentatives de repeuplement ont commencé en Suisse au tout début du XXe siècle. Sans succès d'abord parce que les bêtes étaient lâchées un peu au hasard dans la nature.

Les premières réussites datent de 1911 : les bouquetins, sans doute obtenus par contrebande, ont été gardés quelque temps dans des sortes de zoos naturels pour qu'ils puissent se reproduire avant leur implantation dans les Alpes grisonnes pour commencer et, par la suite, leur dispersion dans toutes les Alpes et même dans le Jura (Creux-du-Van). Curieusement, aujourd'hui, son apparition dans le canton du Jura ne fait pas que des heureux dans l'opinion publique...

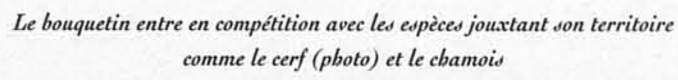
... aux problèmes de surpopulation

Bref, la population totale des bouquetins suisses atteint aujourd'hui les 14'000 têtes, ce qui est considérable et commence à faire surgir d'authentiques problèmes de surpopulation, d'autant que la chasse en était strictement interdite jusque dans un passé récent.

Obligés de descendre de leurs hauteurs pour trouver leur nourriture, ils se retrouvent sur le territoire des moutons dont ils attrapent certaines maladies. La kératoconjonctivite, propagée par des mouches, les rend aveugles, tout comme les ovidés. De même, les bouquetins peuvent être atteints par le «piétin», transmis par une bactérie du mouton qui s'attaque au sabot et le ronge; l'animal, bientôt incapable de marcher, ne peut plus se nourrir.

En compétition avec le chamois et le cerf

Ces questions sanitaires se doublent d'autres difficultés dues à la prolifération non contrôlée : le bouquetin entre en compétition avec les espèces qui jouxtent son territoire, en particulier les chamois et les cerfs. Et puis, les forestiers se plaignent souvent des dégâts provoqués aux sapins et mélèzes par des jeunes qui s'entraînent à la lutte en choisissant les troncs comme adversaires. Se frapper le front contre les arbres, ce n'est pas là qu'est le génie, disent les professionnels des forêts que les arbres couchés ne font pas rire!



Le bouquetin entre en compétition avec les espèces jouxtant son territoire comme le cerf (photo) et le chamois



Patrick Patthey



© N. Chuard

Alexandre Hirzel (à gauche), de l'Institut d'écologie et Patrick Patthey, doctorant à l'Institut d'écologie de l'Université de Lausanne

De la chasse au «pifomètre»...

En l'absence de prédateurs en Suisse (le loup ne s'est pas encore vraiment installé et le lynx mange plutôt des chevreuils), il appartient à l'homme de prendre ses responsabilités dans la régulation des populations de bouquetins... et des autres ongulés, comme le chamois, le cerf et le sanglier.

Depuis la fin des années 1970, des périodes de chasse au bouquetin ont été autorisées dans certains cantons sous la surveillance d'un garde-chasse : celui-ci attribue à des chasseurs désignés par le sort la possibilité de tirer un spécimen de telle classe d'âge.

Sans vouloir attenter aux connaissances et à l'expérience des gardes, on peut dire que ce choix s'est longtemps fait «au pifomètre». En outre, les chasseurs préférant généralement tirer de vieux mâles bien encornés que de jeunes boucs à peine sevrés, il y avait là une possibilité manifeste d'abus.

...à la modélisation informatique

C'est ce qui a conduit l'Office fédéral de l'environnement, des forêts et du paysage (OFEFP) à prendre le bouquetin par les cornes, si l'on ose dire, et à mandater des chercheurs pour qu'ils créent des outils de modélisation, utiles pour la gestion de la chasse. Et comme toujours avec les travaux des scientifiques, cette première démarche a ouvert des perspectives nouvelles et fascinantes.

«En fait, explique Alexandre Hirzel, de l'Institut d'écologie (fraîchement titularisé docteur ès sciences de l'Université de Lausanne, il s'agissait de mettre au point une stratégie qui permette de maintenir une population à un niveau supportable sans risque d'extinction de l'espèce et avec une structure d'âges et de sexes équilibrée. Mon travail a donc consisté, dans un premier temps, à concevoir un logiciel d'utilisation facile pour des non-scientifiques; le premier destinataire est le garde-chasse qui peut établir le plan de tir pour sa colonie de manière objective.»

Un recensement annuel

Pour que cette application fonctionne, il faut disposer de quelques données de base évidentes, dont la dimension de la harde. Ces données sont excellentes car depuis 1991, le bouquetin fait chaque année au printemps l'objet d'un recensement exhaustif. L'espèce vivant en général au-dessus des forêts, il n'est pas trop difficile à une soixantaine de personnes, des candidats chasseurs, des étudiants, des bénévoles, munis de jumelles, de dénombrer et classifier les animaux d'un secteur montagneux déterminé en l'espace d'une journée. La deuxième donnée indispensable, c'est le nombre d'animaux tirés en automne, leur âge et leur sexe.

«A partir de ces deux données très simples, dit Alexandre Hirzel, on peut

→

déduire beaucoup d'enseignements, notamment le taux de fécondité par classe et celui de mortalité. C'est ce qu'on appelle le modèle de la dynamique d'une population. On voit bien quelle est la taille optimale pour le développement d'une colonie, quand la population se stabilise et quand certains éléments quittent la colonie faute de nourriture en suffisance.»

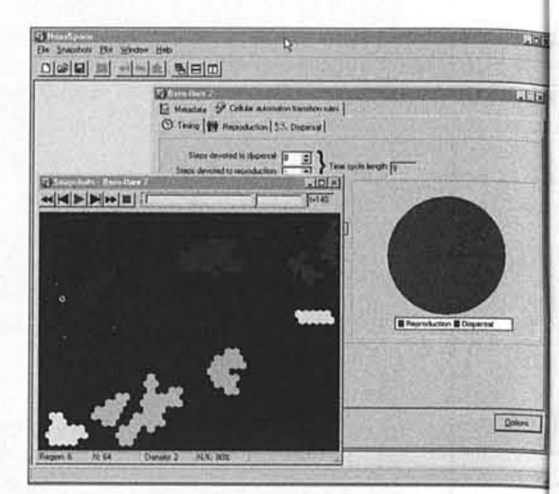
La chasse assistée par ordinateur

Depuis trois ans, les gardes-chasse de tous les cantons concernés disposent de cet outil de modélisation et peuvent tester différents scénarios, style: «J'ai tant de bêtes dans chaque classe d'âge. A quel niveau la population va-t-elle se stabiliser si je laisse la situation évoluer librement? Quelle stratégie de tir est la plus efficace pour atteindre tel objectif?»

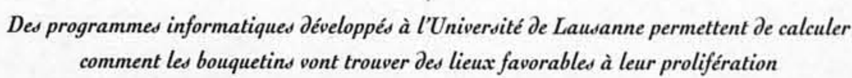
L'emploi du logiciel ne s'arrête pas là car la chaîne de commandement passe par l'inspecteur cantonal et l'Office fédéral jusqu'au Conseil fédéral qui donne son approbation finale au plan de tir (c'est comme ça! mais ça pourrait bientôt être simplifié...). A tous les échelons, le logiciel est aussi utilisé en tant qu'instrument de contrôle des décisions de la base et d'adaptation à la situation régionale et suisse.

Un logiciel pour biologistes

Ce travail, relativement classique, sur la dynamique d'une population a débouché sur une approche plus pointue. «Nous nous sommes d'abord focalisés sur la qualité de l'habitat en nous demandant combien une zone donnée pouvait abriter d'individus en état d'équilibre. On observe les caractéristiques du paysage (altitude, pâturages, rochers, distances par rapport aux perturbations humaines, distance à la neige, etc...). On analyse ensuite les éléments qui facilitent les déplacements et la dispersion ou qui y font obstacle, telle que crêtes rocheuses, cours d'eau important ou installations humaines. Les trois éléments réunis – dynamique de la population, qualité de l'habitat et obstacles à la dispersion – permettent de déterminer la dynamique spatiale d'une population et c'est applicable à n'importe quelle espèce, y compris du reste à des plantes!» Un deuxième logiciel destiné avant tout aux biologistes est né de cette recherche.



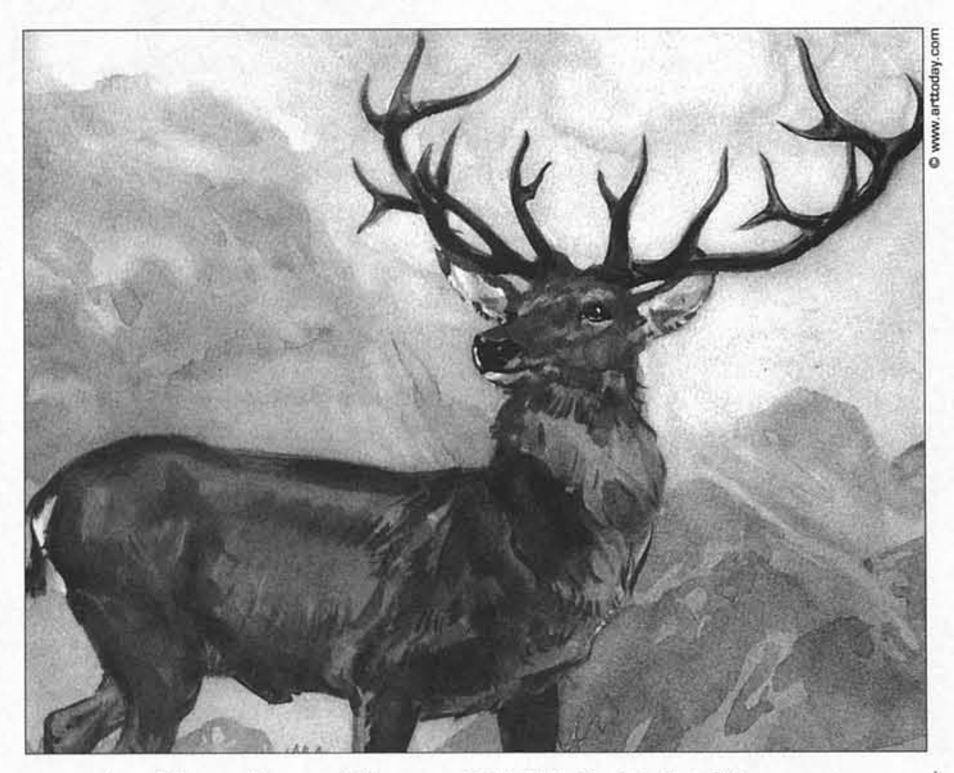
L'un des programmes de gestion de la faune élaborés à l'Université de Lausanne est à l'œuvre



Des programmes informatiques développés à l'Université de Lausanne permettent de calculer comment les bouquetins vont trouver des lieux favorables à leur prolifération



Patrick Patthey



© www.arttoday.com

Le cerf de nos régions avait disparu au XIXe siècle. Il a été réintroduit avec succès

Comment une population se propage

Mais le chercheur lausannois a poussé plus loin sa réflexion. Comment, s'est-il demandé, une population de bouquetins va-t-elle se propager et par où va-t-elle passer pour trouver des lieux favorables à sa prolifération? L'astuce dont il s'est servi pour réaliser cette modélisation spatiale – troisième logiciel très gourmand en ressources informatiques – a consisté à décomposer le paysage en un grand nombre de cellules, plus ou moins homogènes, comme un tissu vivant en quelque sorte.

Pour le bouquetin, animal plutôt casanier, chaque cellule a la forme d'un hexagone de 1400 mètres de diamètre. Sur une année, chaque animal peut couvrir une surface correspondant à une douzaine d'hexagones. On peut ainsi déterminer combien d'animaux vont quitter l'hexagone pour passer dans la cellule voisine et pour quelles raisons. On identifie les zones propices utilisées, celles également propices mais pas encore colonisées ou inaccessibles, enfin les zones non utilisables.

Des modèles informatiques à la réalité historique

«Pour valider le modèle, il faut souvent attendre des années avant de pouvoir confronter la situation théorique avec la réalité du terrain, note Alexandre Hirzel. Ma chance a été de pouvoir disposer pour le bouquetin de tout l'historique de la colonisation dans les Alpes bernoises, région des hauts de Thoune et d'Interlaken, depuis 1930. Cela m'a permis de remonter le temps et de faire le logiciel du modèle depuis la réintroduction du bouquetin dans cette région; et ça jouait bien, l'ordre et les temps de colonisation correspondaient à la réalité.»

Le cerf, lui aussi disparu et réintroduit

Patrick Patthey, doctorant à l'Institut d'écologie, est confronté pour sa part à d'autres difficultés. L'animal qu'il est chargé d'étudier est le cerf élaphe, la variété de cerfs propre à nos régions; lui aussi avait pratiquement disparu de la faune helvétique au XIXe siècle. Il a réussi sa réimplantation au début du XXe siècle dans le parc national des Grisons, au-delà des espérances puisque les problèmes liés à la surpopulation sont apparus dans le Val dal Spöl à plusieurs reprises au cours des deux dernières décennies.

Au milieu des années 1950, le cerf a progressivement colonisé la région du Jura, à la frontière franco-genevois et vaudoise, à la suite de lâchers organisés près de Divonne en France voisine. Il faut croire que le terrain lui convenait puisque des spécimens ont pu être observés récemment dans la région de Vallorbe.

Le cerf peut coloniser le plateau

«S'il n'y a pas de tirs ni de prélèvements, estime le jeune chercheur,



Patrick Patthey



De jeunes chamois (photo), autres concurrents des bouquetins

→ tout le Jura pourrait être colonisé en quelques années, voire même le Plateau. Or, si la présence du cerf constitue un enrichissement incontestable de la faune sauvage, il engendre aussi quelques désagréments.» Et de citer l'impact sur les forêts et les cultures, ainsi que les risques liés à sa présence sur le réseau routier. Le cerf mâle, ne l'oublions pas, est une formidable bête de plus de 150 kilos et de 1 mètre 30 au garrot pour 2 mètres de long. Même s'il est timide et n'aime pas trop se montrer, son apparition inattendue et de nuit au détour d'une route forestière peut entraîner des risques sérieux d'accident.

Combien de cerfs ?

La timidité du cerf, sa faculté de se camoufler dans les sous-bois, ne facilitent pas son recensement. On sait seulement qu'il y a au moins 150 individus, et peut-être 200 , sur les 60 km qui séparent le Pays-de-Gex des sources de l'Orbe. La cote d'alerte n'est pas encore atteinte, mais il vaut mieux anticiper les problèmes de surpopulation qui peuvent se produire très vite, comme on l'a vu. Disposer de bases solides de gestion tenant compte des différents intérêts en jeu et des possibilités qu'offre chaque région, c'est le but de cette autre étude.

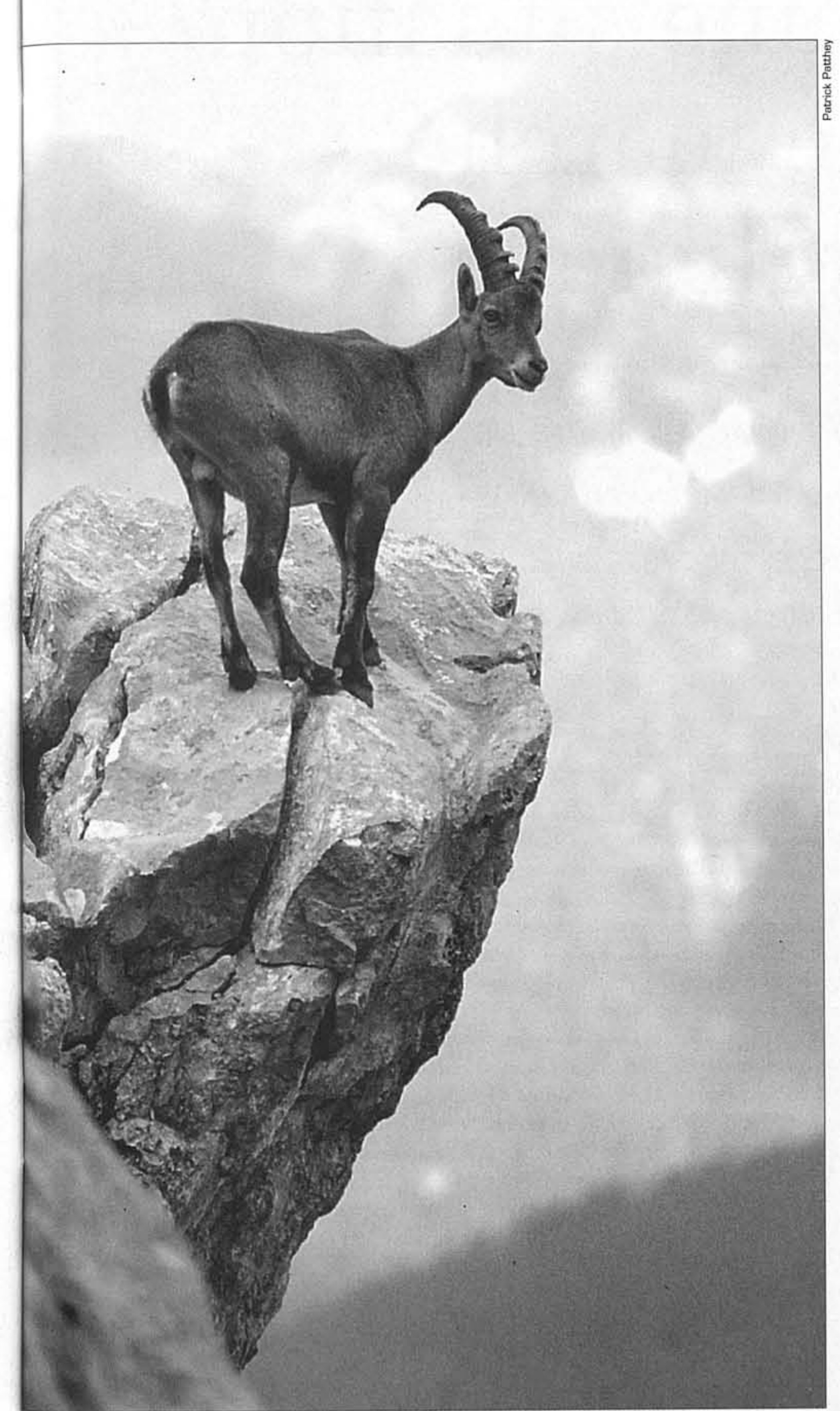
Des capacités de franchissement considérables

«En résumé, explique Patrick Patthey, la question que je dois résoudre est la suivante : est-ce que le cerf peut aller ailleurs, coloniser des régions apparemment favorables? Pour déterminer la qualité de l'habitat potentiel, j'ai pu me servir des logiciels d'Alexandre Hirzel en les appliquant au cerf, dont les capacités de franchissement et de déplacement sont considérables – il peut couvrir jusqu'à 20 km en une nuit. En revanche, pour la modélisation spatiale, au lieu de créer un réseau d'hexagones, de cellules de vie, comme pour le bouquetin, j'ai développé un cerf virtuel qui permet de simuler ses déplacements dans le paysage suivant la typologie de l'habitat qu'il rencontre. Cette étude est en cours, et son objectif est d'identifier les zones qui méritent une protection, de déterminer les couloirs de déplacement pour les bêtes et d'analyser l'impact d'une route ou de constructions sur une population de cerfs.»

Un bouquetin mâle



Patrick Patthey



Impossible de laisser faire la nature

Malgré la satisfaction légitime d'avoir conçu un outil d'aide à la décision, apprécié et utilisé par les gestionnaires, nos deux chercheurs savent bien que leurs logiciels ne supplantent pas les moyens nés de l'expérience : les comptages, l'observation de l'état sanitaire et celle des dégâts sont toujours nécessaires. Un modèle, aussi bon soit-il, reste un modèle.

Il serait évidemment préférable de laisser la nature, les chasseurs, les prédateurs faire librement leur travail de contrôle de la faune. C'est possible dans les grands espaces canadiens ou sibériens. L'exiguïté du territoire suisse ne le permet pas. Voilà pourquoi il faut confier à l'homme aidé de l'ordinateur la gestion de la vie sauvage. C'est un luxe peut-être, mais il permet à chacun ou presque d'approcher des bêtes sauvages en liberté que l'on ne rencontrerait sans cela qu'au détour d'une page de dictionnaire de la faune disparue.

Jean-Bernard Desfayes

«Nous sommes dans une situation de marché religieux»

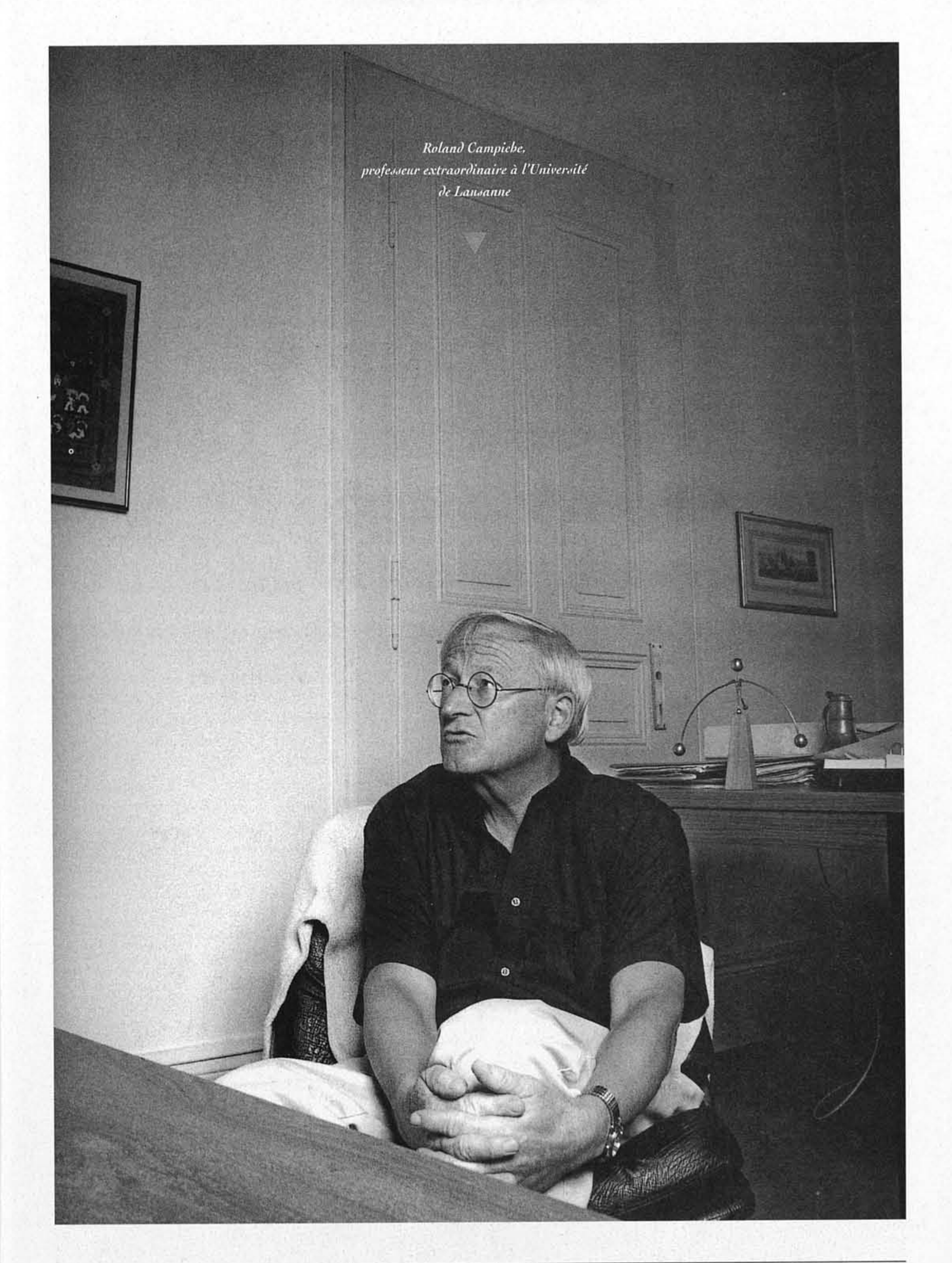
Avec Noël revient la sempiternelle ritournelle: plus personne n'a la foi, cette fête n'est qu'une arnaque commerciale au profit des vendeurs de bûches et de sapins. Tout faux: les Suisses sont croyants dans leur immense majorité. Simplement, ils croient autrement.

En matière de religion, les lieux communs pullulent: la foi s'écroule, les Eglises se vident, la mouvance évangélique rafle la mise. Roland Campiche, qui a enseigné la sociologie de la religion pendant plus de trente ans, a étudié la place et l'évolution du religieux en Suisse. Le regard qu'il porte sur nos croyances nuance ces préjugés. A l'heure où il quitte ses fonctions de professeur extraordinaire à l'Université de Lausanne, il revient sur quelques-unes des évolutions les plus marquantes de ces dernières années.

«Allez Savoir!»: *Nietzsche a proclamé, il y a longtemps déjà, la mort de Dieu. Est-il vraiment mort?*

Roland Campiche: Ça, c'est le grand mythe des années 60. Le nombre d'athées est généralement surestimé: dans la population suisse, ils sont moins de 11,5%, un chiffre relativement stable ces dix dernières années. On ne trouve presque plus d'athéisme militant, de tenants d'un discours anti-institutions qui rejetteraient l'Eglise, l'Ecole, l'Armée et la Politique, ou

→ p. 30


Roland Campiche, professeur extraordinaire à l'Université de Lausanne

DES CATÉCHUMÈNES ONT REFUSÉ DE CONFIRMER. LE DÉBUT DU TOURNANT

d'anticléricalisme radical. Il reste des athées hédonistes («seul aujourd'hui compte»), et des agnostiques, qui n'y croient «plutôt pas».

Presque tout le monde croit, mais à quoi?

Les croyances sont toujours très présentes, mais elles ont changé: elles ne correspondent pas forcément à un credo. Et elles ne s'accompagnent de loin pas d'une pratique régulière. Les gens ne sont d'ailleurs pas toujours très au clair sur leur identité religieuse. Je me souviens d'un étudiant qui avait interrogé une camarade à l'occasion d'un séminaire consacré à ce thème. La jeune fille s'était déclarée bouddhiste, suivant en cela une mode actuelle. C'était très amusant parce qu'en fait tout son discours sur ses croyances était typiquement catholique romain... De la même façon, beaucoup de chrétiens disent adhérer à la réincarnation plutôt qu'à la résurrection, mais en donnant parfois à la première un sens à mi-chemin entre le christianisme et l'hindouisme. On peut alors parler de recomposition religieuse.

N'est-ce pas problématique pour les Eglises officielles?

Certainement, dans la mesure où l'on se trouve dans une situation nouvelle de marché religieux. Plus qu'avant, où l'appartenance religieuse était donnée à la naissance en même temps que le nom et la nationalité, les Eglises doivent convaincre, persuader que leur message est pertinent. Elles doivent se soucier de leur survie et perpétuer la lignée croyante si elles veulent avoir un avenir, sans pour autant tomber dans le marshmallows. La plus grande difficulté est pour elles de s'adapter sans perdre le cœur de leur message, ce qui n'est pas toujours évident. On a d'ailleurs vu dans les années 80 à 90 des tentatives d'adaptation et de séduction excessives, mais les Eglises ont perçu le danger et resserrent les boulons. Les dernières directives du catéchisme catholique montrent bien ce retour à la tradition.

Puisqu'elle n'est plus donnée à la naissance, comment se transmet la religion?

Avant, les enfants suivaient le catéchisme, c'était une évidence. Tout le monde y allait, de 7 à 16 ans. La transmission allait de soi, par cette formation et par l'héritage familial, avec la messe ou le culte presque tous les dimanches. La situation a changé dans les années 60. Je pense pour ma part que l'épisode de 1965 à Genève, où, pour la première fois, des catéchumènes ont refusé de confirmer, marque le début du tournant. Depuis ces évènements, il n'y a plus d'automatisme: le lien à l'organisation religieuse n'est plus obligatoire, il est librement choisi. Les conditions de transmission en sont fondamentalement bouleversées.

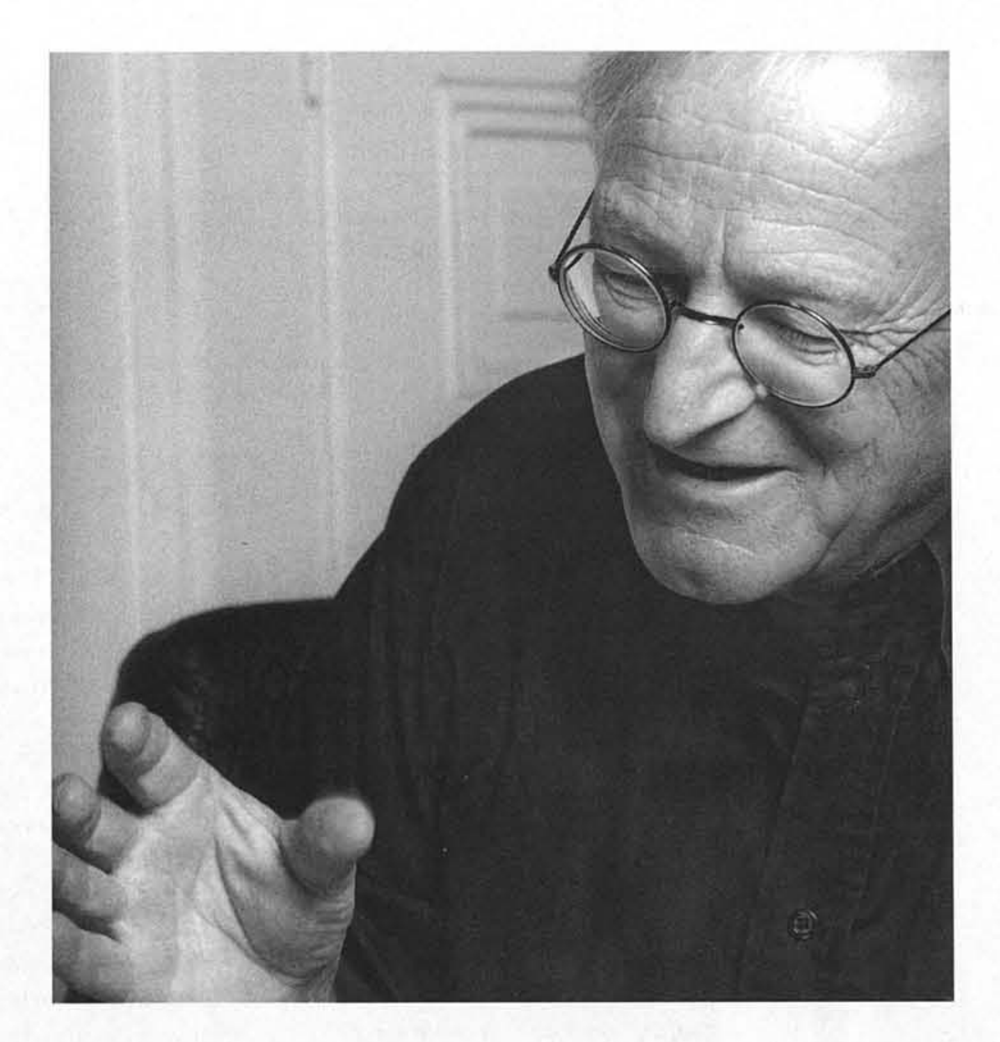
La famille par exemple, qui reste un vecteur important, n'a plus le même type d'influence. Avant on contraignait, maintenant on discute, on explique, on partage une expérience religieuse. L'idée de l'individualisation, caractéristique de notre temps, est très présente. Plus qu'un credo, la famille transmet un logiciel religieux que chaque enfant utilise comme il le veut. Ce logiciel inclut la prière (car s'il est vrai que les églises sont peu fréquentées le dimanche, on prie énormément en Suisse), une certaine importance accordée à la spiritualité, un climat.

L'expérience est aussi un facteur déterminant: on croit parce que l'on a expérimenté l'utilité de la croyance. Le catéchisme n'est de loin plus suivi par tous, et ce que l'on appelle à l'école «instruction religieuse» ou «histoire biblique» met l'accent sur la découverte de la pluralité religieuse, le respect de la diversité des croyances, etc. On remarque ainsi que les «agents transmetteurs» peuvent avoir des buts très différents.

On a le sentiment que les gens qui pratiquent encore dans une Eglise officielle sont les croyants les plus fondamentalistes...

Les gens qui recherchent une doctrine stricte et bien établie ont une certaine visibilité, ne serait-ce que parce que leurs positions sont facilement identifiables. Mais il serait faux de penser que les croyants, qu'ils soient catholiques, protestants, hindouistes, juifs ou musulmans, sont fondamentalistes. Dans toutes ces religions, les tenants des lignes «dures» existent et côtoient les «softs», mais ils sont minoritaires, même s'ils occupent souvent le devant de la scène. La mondialisation n'est pas un phénomène nouveau en matière de foi, puisque l'on trouve les principales religions sur tous les continents. Qu'on pense aux missions...

La rencontre avec les autres croyances amène à reconsidérer sa propre foi et à la relativiser. Je pense que l'ouverture et la relativisation, qui ont beaucoup progressé, vont poursuivre leur ascension, comme tout ce qui se passe sous le signe de l'interreligieux. En Suisse, la situation est assez intéressante. Catholiques et protestants pratiquants connaissent généralement ce qui les différencie, mais l'attitude dominante est à la relativisation des particularités religieuses. Par opposition à cette attitude, on trouve chez des personnes peu pratiquantes un attachement particulier à leur religion, celle de l'autre étant perçue comme une menace. Certains protestants non pratiquants genevois sont ainsi très hostiles à un évêché pour Genève:



CE QUI PRÉDOMINE ENTRE CHRÉTIENS EN SUISSE, C'EST UN SOFT ŒCUMÉNISME



→

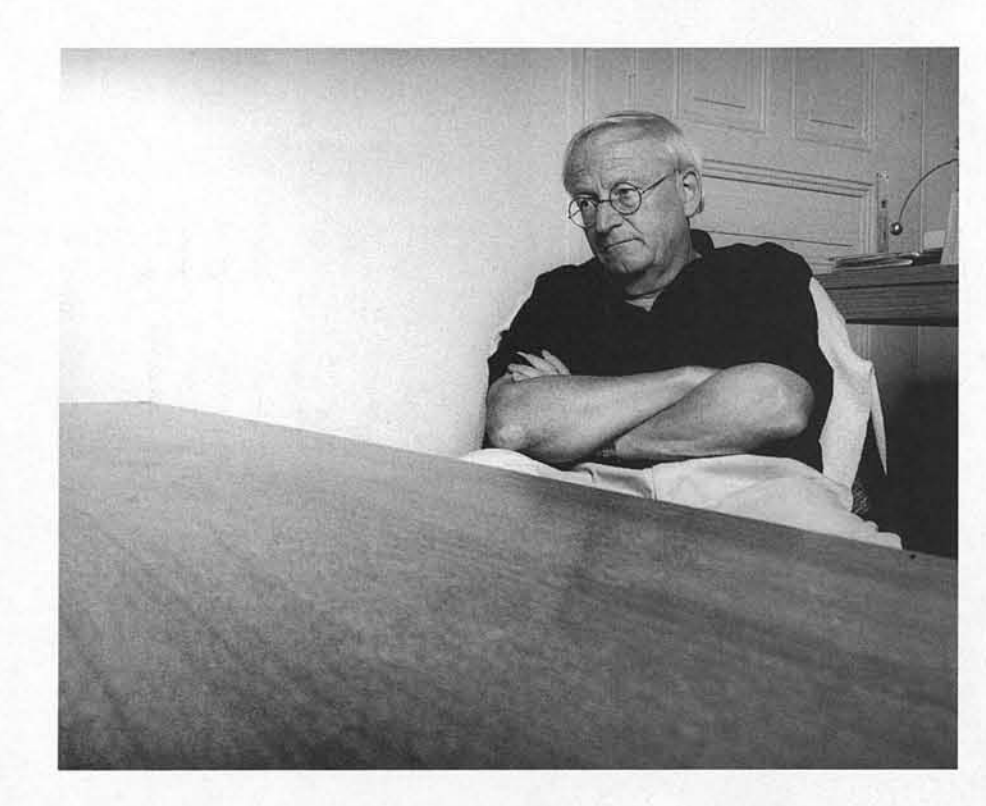
la présence des catholiques serait dangereuse parce que contraire à la liberté, à l'individu. La religion est vécue dans ce genre de cas comme une position identitaire, voire comme une idéologie. Encore une fois, cette position est minoritaire: ce qui prédomine entre chrétiens en Suisse, c'est un soft œcuménisme, voire l'indifférence.

La mouvance évangélique, qui attire les déçus du protestantisme, est-elle une menace pour l'Eglise réformée?

Je ne crois pas qu'elle constitue une menace, d'une part parce que les grandes religions ont toujours été traversées par des courants qui les ont influencées sans pour autant les faire disparaître, et d'autre part parce que le nombre d'adhérents est stable et ne dépasse pas les 2 à 3% de la population.

On parle beaucoup de cette mouvance, notamment parce qu'on la confond avec les protestants fondamentalistes à l'américaine. Mais le monde évangélique est très divers, et en Suisse il se distingue de la tendance extrême. Cela dit, on connaît encore mal les divers courants de l'évangélisme, c'est pourquoi une équipe de recherche l'analyse

→



ON SAIT BIEN AUJOURD'HUI QUE L'ÉMOTIONNEL REVIENT EN FORCE AU DÉTRIMENT DE LA RÉFLEXION ET DU CARTÉSIANISME

→ actuellement à l'Observatoire des religions (que Roland Campiche a créé en 1999, n.d.l.r.). L'on sait déjà qu'à l'intérieur de ce mouvement, il peut y avoir tout d'un coup des expansions importantes. En ce moment, le pentecôtisme est très en vogue, on trouve d'ailleurs son pendant dans le catholicisme avec le mouvement charismatique catholique.

Comment expliquer cet attrait?

Je vois trois raisons à son succès: d'abord, il donne la parole à tout le monde. N'importe quel membre peut se lever et s'exprimer devant l'assemblée des croyants. Les minorités y trouvent une occasion de se manifester qu'elles n'ont généralement pas ailleurs. Je pense notamment aux femmes, qui saisissent là parfois pour la première fois une occasion de parler en public.

Ensuite, les célébrations sont très informelles, spontanées, ce qui rejoint un goût très contemporain pour l'improvisation – il n'y a pas de moule, de rituel auquel tous doivent se soumettre.

Enfin, le pentecôtisme mise beaucoup sur l'émotion ressentie et son expression. Or on sait bien aujourd'hui que l'émotionnel revient en force au détriment de la réflexion et du cartésianisme, que par ailleurs on associe volontiers aux Eglises traditionnelles.

Votre carrière académique vient de prendre fin. Que retenez-vous de ces années?

Je suis frappé par l'importance qu'ont prises à l'Université de Lausanne les facultés des Lettres et des SSP, où le nombre d'étudiants a explosé. Cette croissance montre bien quels sont les nouveaux intérêts. Je suis également frappé par l'augmentation des exigences qualitatives aussi bien au niveau de la recherche que de l'enseignement. Pour les atteindre, je crois qu'il faut changer un certain nombre de choses, notamment les structures – le militantisme bénévole avec les doyens et recteurs qui changent régulièrement a fait son temps. Le système des facultés ne me semble plus assez performant. Si je prends un exemple que je connais bien, le champ religieux, je constate qu'il ne concerne pas que la Théologie, mais aussi les Lettres et les Sciences sociales. L'expérience faite avec l'enseignement des sciences des religions, ouvert aux étudiants de Lettres et de Sciences sociales aussi bien qu'à ceux de Théologie, montre clairement que l'enseignement et la recherche sont beaucoup plus intéressants lorsque l'on aborde un problème sous ses différents aspects. Les cloisons entre les facultés sont aujourd'hui un obstacle à la recherche et à l'évolution des savoirs.

Propos recueillis par Sonia Arnal

Photos: Nicole Chuard

Nous avons un troisième cerveau, le cerveau abdominal

Ce cerveau «du ventre» a été récemment redécouvert après septante ans d'oubli. L'Université de Lausanne, le CHUV et l'EPFL ont développé un instrument révolutionnaire qui permet d'en comprendre mieux la nature et le fonctionnement.

© N. Chuard



Plus d'un siècle après sa découverte, le phénomène de l'hypnose n'a pas encore livré tous ses secrets. Tout se passe comme si le conscient, mis en veilleuse, donnait la parole à quelqu'un qui n'est pas tout à fait autre et pas tout à fait soi et dont on ignore tout. «Quelqu'un en nous assiste à ce qui se produit. Certains auteurs parlent d'observateur caché», confiait le docteur et psychiatre lausannois Gilbert Salem à «Allez savoir!» en février dernier.

Un «observateur caché»?

Qui est donc cet «observateur caché»? L'inconscient, Dieu ou une entité inconnue? Et s'il s'agissait d'un autre cerveau, encore peu connu, d'un cerveau supplémentaire? On connaît déjà le cerveau droit et le cerveau gauche. Et s'il y en avait un troisième, méconnu, tapis au fond de notre ventre depuis la nuit des temps? Et si l'hypnose nous donnait accès à ce troisième cerveau, qui, pour certains, pourrait constituer la matrice biologique de l'inconscient?

Elucubration, hypothèse fumeuse. Certainement. Et pourtant, le bon sens nous fait parfois réagir «avec nos tripes». Comme si ces tripes contenaient une sorte de radar doté d'un sixième sens qui nous guide dans des situations complexes, dangereuses ou simplement très émotionnelles. Comme si le ventre était, plus que le cœur, le siège des émotions de l'homme.

Un ventre à 100 millions de neurones

De plus, la science nous réserve aussi parfois des surprises en redécouvrant ce que le sens commun sait depuis longtemps. Ainsi, au mois d'août dernier, le magazine français «Ça m'intéresse?» annonce la découverte d'un autre cerveau: «Notre ventre est un cerveau, titre-t-il. Il contient cent millions de neurones; il influence notre comportement et notre santé.»° Ce «scoop» n'en était pas un.

Six mois plus tôt, en mars 2001, le magazine italien «Focus» a déjà révélé cette même nouvelle. «Il y a un «cerveau» dans notre ventre, trompette-t-il en une. Il est capable de se souvenir, de s'émouvoir et il peut même «penser» et souffrir de névrose.» Mais «Focus» s'inspire lui-même d'un article du magazine allemand «Géo», qui le premier a mis un nombril en couverture en novembre 2000, avec cette même nouvelle°°.

Un cerveau enroulé autour du tube digestif

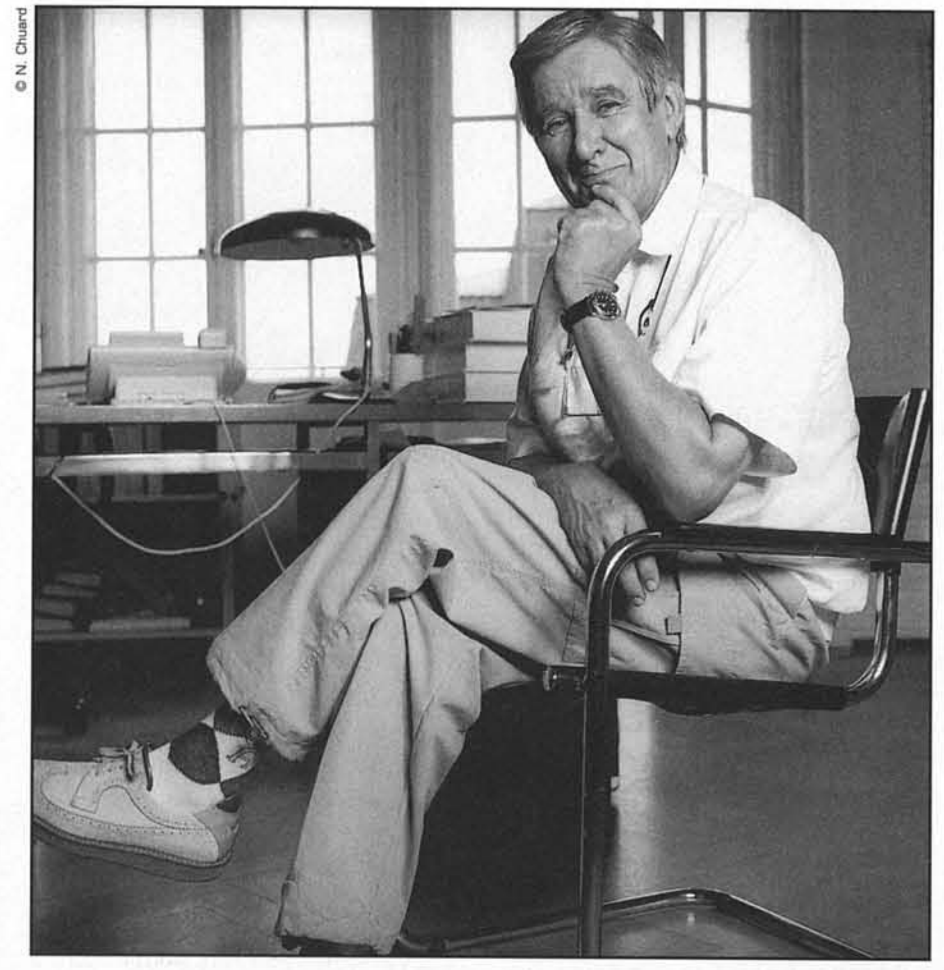
La prudence est de mise. Pourtant, dans ce cas-ci, il ne s'agit pas d'une extrapolation audacieuse mais d'une information confirmée. Nous avons bel et bien un autre cerveau dans nos entrailles. «Cet organe se trouve enroulé autour du tube digestif et de l'intestin et il peut travailler de manière indépendante du cerveau principal, précise Pavel Kucera, professeur de physiologie à l'Université de Lausanne, qui approfondit ce sujet depuis plusieurs années. Du point de vue embryonnaire, les cellules nerveuses du cerveau abdominal ont la même origine que celles du cerveau principal. A un certain moment, elles s'en séparent, migrent vers le ventre pour former le système nerveux entérique (SNE), entérique pour intestinal.»

Et voilà la neuro-gastro-entérologie

L'étude de son fonctionnement a donné naissance à une nouvelle discipline scientifique à cheval entre la neurophysiologie et la gastroentérologie: la neuro-gastro-entérologie. Cela vous surprend. Normal. «Ces faits sont peu connus même à l'intérieur du milieu scientifique et médical, reconnaît Pavel Kucera. Mais on s'y intéresse de plus en plus depuis une dizaine d'années et on commence à en parler dans le public depuis six mois à un an.»

On connaît depuis plus d'un siècle l'existence des cellules nerveuses du système digestif, sans leur accorder grande attention. Ce n'est que très récemment qu'un chercheur américain, Michael Gershon, professeur au Département d'anatomie et de biologie cellulaire de l'Université de Columbia, à New York, a eu l'idée de les compter. Il a estimé leur nombre à plus d'une centaine de millions. Ce chiffre est comparable à celui des cellules contenues dans la moelle épinière, affirme Michael Gershon, dans son livre «The second Brain», paru en décembre 1999. Ce qui est phénoménal.

© N. Chuard



Pavel Kucera, professeur de physiologie à l'Université de Lausanne

Une découverte oubliée

Mais ce qui est encore plus étrange, ainsi qu'il le rapporte dans un article publié sur le Net°°°, c'est que Michael Gershon n'a pas fait une réelle découverte. Il a redécouvert en partie des faits connus depuis la fin du XIXe siècle mais tombés ensuite dans l'oubli dans les années 20 en raison d'une mésentente personnelle entre chercheurs.

Cette intriguante histoire scientifique débute au XIXe siècle, en Angleterre. Deux chercheurs, William Bayliss et Ernest Starling, suspectent que le système nerveux entérique constitue un centre nerveux indépendant du cerveau central. Ils ont en effet constaté la poursuite quasi normale de l'activité digestive chez un chien dont ils avaient coupé tout lien entre le système nerveux central et les cellules nerveuses présentes à l'intérieur de la paroi intestinale et découvertes quelques années auparavant par le neurologue allemand Léopold Auerbach.

Un système nerveux autonome

Au début du XXe siècle, l'Allemand Paul Trendelenburg observe le réflexe péristaltique in vitro dans l'intestin d'un porc séparé du reste du corps et qui réagit donc sans la participation du système nerveux central. Il publie le résultat de ses recherches en 1917. Dans son ouvrage de référence «The Autonomic Nervous System», édité en 1921, l'Américain John Langley reprend cette idée.

John Langley soupçonne aussi que les cellules nerveuses du système digestif doivent avoir leur propre réseau autonome parce que le cerveau principal ne peut pas coordonner seul les fonctions complexes et multiples qui président à la digestion. Dans sa description du système nerveux autonome, il distingue donc trois parties: sympathique, parasympathique et entérique.

Le rôle du nerf vague

Malheureusement, regrette Michael Gershon, Langley, qui était également l'éditeur et le responsable du «Journal of Physiology», s'était aliéné un certain nombre de ses collègues. A sa mort, la Physiological Society hérite de la revue et ses membres reconsidèrent les neurones entériques comme de simples relais du système parasympathique faisant partie du nerf vague qui commande à la digestion.

→

Ils n'ont pas entièrement tort. Le nerf vague joue certainement un rôle de dirigeant auprès du SNE, mais ce qu'il ne peut pas lui indiquer, c'est comment assurer la digestion. En plus de la propulsion du bol alimentaire, le SNE est responsable de l'entretien et de la régulation du système digestif. Il collabore avec le système immunitaire. Il peut modifier le taux de prolifération des cellules des muqueuses intestinales. Et les neurones entériques innervent également des organes associés et voisins comme le pancréas.

Les neurones de l'intestin

Toutefois, un grand nombre d'organes contiennent des cellules nerveuses. Il y en a dans le cœur ou dans le système urinaire par exemple. On ne parle pourtant pas de «cerveau cardiaque». Qu'est-ce qui distingue donc les neurones de l'intestin? «Dans le SNE, les cellules sont réparties de manière moins compacte et plus dispersée que dans le cerveau principal; leur quantité leur permet néanmoins de constituer un petit cerveau, souligne le professeur Kucera. Ces neurones forment des petits amas, des ganglions, communiquant entre eux par un réseau de connexions diffuses, dispersées et... très difficiles à étudier, dont le nombre est très important, mais dont nous ignorons presque tout.»

Les maladies des cellules du cerveau du ventre

Les cellules du SNE souffrent aussi probablement des mêmes affections que leurs consœurs de la tête. «Chez les patients atteints d'Alzeihmer ou de Parkinson, par exemple, certains chercheurs décrivent les lésions similaires dans les neurones des deux cerveaux», admet le professeur Kucera. C'est ce qui incite d'ailleurs Michael Gershon à suggérer que l'on puisse diagnostiquer ces maladies par une biopsie rectale.

En contact avec des molécules mortelles

Mais ce n'est pas la seule perspective médicale ouverte par l'étude du SNE. Il faut dire que la muqueuse digestive est une véritable barrière entre le monde externe et l'organisme. Elle entre en contact avec un grand nombre de molécules étrangères toxiques, voire mortelles. Le système nerveux entérique doit pouvoir réagir immédiatement en cas de danger, par exemple, en provoquant des vomissements.



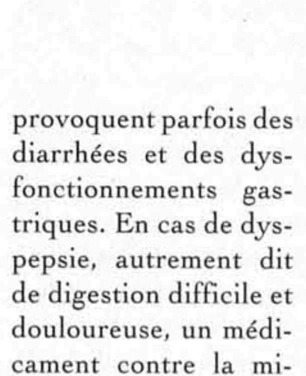
© www.arttoday.com

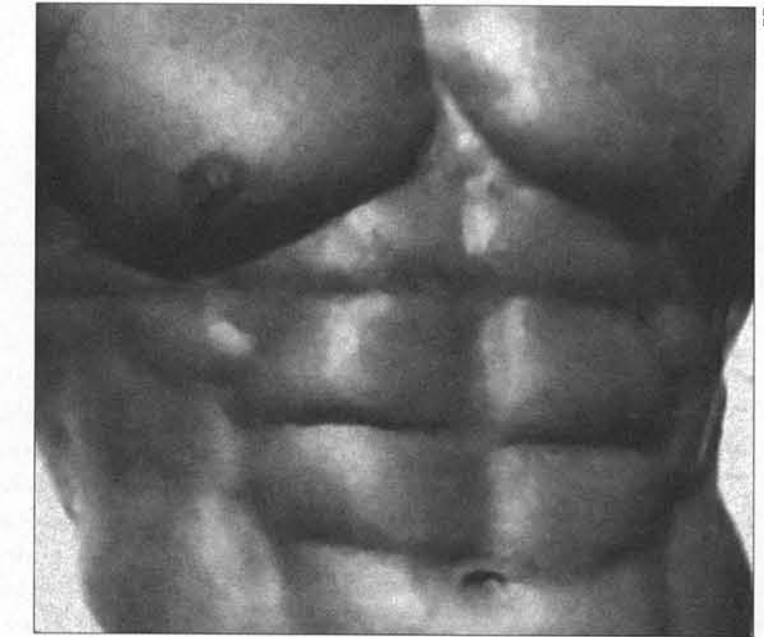
De plus, le système digestif concentre entre 70 et 80 % des cellules du système immunitaire. Il semble diriger en grande partie le dispositif de défense de l'organisme. «Le système nerveux entérique entretient des relations étroites avec le système immunitaire, confie Pavel Kucera. Le système digestif représente donc un sujet d'exploration pour la neuro-immunologie, un domaine récent et fascinant de la recherche biomédicale.»

La «danse» des neurotransmetteurs du ventre

Il y a une autre similitude, plus prometteuse encore pour la médecine, entre les cellules du système nerveux entérique et celles du système nerveux central, c'est que les neurones du SNE produisent les même molécules – les neurotransmetteurs – que le cerveau principal.

L'exemple le plus spectaculaire est celui de la sérotonine, un neurotransmetteur qui influence les états d'âme, qui est produit à 95 % par les cellules nerveuses de l'intestin. On le sait: la pharmacopée psychiatrique agit également sur l'estomac. Certains antidépresseurs provoquent parfois des diarrhées et des dysfonctionnements gastriques. En cas de dyspepsie, autrement dit de digestion difficile et douloureuse, un médicament contre la migraine comme le sumatriptan peut avoir également un effet relaxant sur l'estomac.





DR

Et voilà un cliché qui tombe: il y a bien un maximum de neurones là-dessous...



Une thérapie contre l'autisme?

Actuellement, les laboratoires pharmaceutiques cherchent à inverser le processus afin d'agir sur le cerveau principal avec des médicaments destinés à l'estomac. On expérimente déjà la sécrétine, une hormone gastrique, dans les thérapies de l'autisme. «En effet, on constate que certaines maladies du système digestif sont étroitement liées à l'état psychique du patient», observe le professeur Kucera.

C'est le cas par exemple du colon irritable, une affection qui atteint environ 20 % de la population et qui provoque des douleurs dans l'abdomen, des selles irrégulières et l'accumulation d'air dans l'intestin. 40 % de ces malades souffrent souvent aussi d'angoisses et de dépression. Serait-ce la faute au cerveau abdominal qui, soumis au stress, produit des substances irritantes?

L'essentielle entente des cerveaux

En tous cas, ce qui se passe dans le tube digestif n'est pas sans conséquence pour l'atmosphère psychique. Le cerveau abdominal envoie, à travers le nerf vague, neuf fois plus d'informations vers la tête qu'il n'en reçoit. Ce qui fait dire à certains que notre santé dépendrait de l'entente entre nos deux centres nerveux.

A en croire Michael Gershon, le cerveau abdominal serait aussi capable de se souvenir et participerait à la phase de rêves pendant le sommeil en produisant de la sérotonine. Autrement dit, il aurait tout de son grand frère. Le cerveau abdominal penserait-il également?

Pavel Kucera a un mouvement de recul. «Non, s'exclame-t-il. Il ne peut pas manipuler des symboles et se servir d'un langage.» Pourtant, Michael Gershon émet l'hypothèse qu'il pourrait constituer la matrice biologique de l'inconscient. Pavel Kucera refuse de s'aventurer sur ce terrain. Ce n'est pas son domaine.

Visualiser le parcours des aliments dans le ventre

Ses recherches sur le système nerveux entérique l'ont porté vers des sujets plus concrets. Ce qu'il cherche à connaître, c'est l'organisation fonctionnelle de ce cerveau. Comment, par exemple, travaillent les cellules interstitielles de Cajal, de véritables pacemakers, qui sont à l'origine du rythme gastrointestinal? Comment s'organisent les propulsions péristaltiques qui font avancer le bol alimentaire? Comment pourrait-on les conditionner?

Ce domaine de recherche est beaucoup plus modeste mais il a produit une invention inattendue. L'équipe du professeur Kucera, en collaboration avec celle du professeur Popovic de l'EPFL, a mis au point un instrument qui permet de visualiser en temps réel et en trois dimensions le parcours des aliments dans le système digestif.

Une invention pour réduire le nombre de radiographies

Ce procédé recourt à une technologie qui fait penser au système GPS utilisé dans l'aviation ou la marine afin de localiser un navire ou un avion. On serait tenté de l'appeler la «magnétolocation». Le patient avale une pilule magnétique dont le parcours à l'intérieur du corps, suivi par une matrice de détecteurs de champs magnétiques, apparaît à l'écran d'un ordinateur, avant d'être expulsée par la voie naturelle.

«Cette invention permettra de réduire le nombre de radiographies, ce qui est très utile par exemple en pédiatrie afin de limiter l'exposition des enfants aux radiations, ajoute Pavel Kucera. Un diététicien pourra comparer la manière dont le tube digestif réagit à un repas «expérimental» ou composé selon les principes d'une alimentation saine; un médecin pourra vérifier en temps réel l'effet d'un médicament sur la digestion ou faciliter, par bio-feedback, la rééducation de la motilité digestive.»

Des fonctions mystérieuses

Si, dans les grandes lignes, on connaît les zones du cerveau principal qui régissent la parole, la vision, les mouvements, par exemple, il n'en va pas encore de même avec le système nerveux entérique. Ses fonctions sont mystérieuses. «On ne peut pas faire d'expérimentation sur l'homme et prélever un bout du SNE pour tenter de déterminer quelle fonction en souffrira, explique Pavel Kucera. La «magnétolocation» pourrait permettre de surmonter cet obstacle.»

Mieux encore: grâce à cet instrument, un chirurgien pourrait déterminer avec une extrême précision la section de l'intestin qui ne fonctionne pas bien, le lieu exact d'une tumeur cancéreuse où il doit intervenir, avec moins d'irradiation et un risque d'erreur moindre. A condition, bien sûr, de disposer d'une carte de la motilité intestinale standard, comme point de comparaison.

Une collaboration avec le Canada

C'est précisément dans ce but que l'Institut de physiologie de l'Université de Lausanne (UNIL) vient de réaliser une première étude sur des volontaires sains en collaboration avec le Service de chirurgie pédiatrique du CHUV. L'équipe du professeur Kucera collabore aussi avec le Centre de recherche sur les maladies digestives de l'Université McMaster, à Ontario, au Canada, afin de comparer la motilité digestive de sujets en bonne santé avec celle de patients souffrant de diverses maladies.

Ces préoccupations médicales peuvent paraître très éloignées des considérations sur le cerveau entérique. «En réalité, cet outil d'exploration, dont la mise à disposition débutera en 2002, pourrait aussi nous aider à mieux comprendre le fonctionnement du système nerveux entérique, notamment ses relations avec le cerveau et donc le psychisme», espère Pavel Kucera.

De la science-fiction?

Soignera-t-on à l'avenir certaines dépressions ou troubles psychiques par l'ablation d'un bout d'intestin défectueux? Pour l'instant, c'est encore de la science-fiction. Cependant, comme l'expliquait en février dernier, dans «Allez savoir!», Illario Rossi, anthropologue de la santé rattaché au Département de médecine et de santé communautaire au CHUV, «la science biomédicale elle-même nous apprend qu'il existe des relations, dont on ignore encore tous les mécanismes, entre systèmes endocriniens, immunitaires et nerveux – entre le fonctionnement de notre corps et tout ce qui est activités cérébrales, reliées à la pensée, au langage, aux émotions».

Il est sans doute trop tôt pour dire si les recherches sur le cerveau entérique permettront de découvrir les bases matérielles de la personnalité et de dévoiler l'identité de l'«observateur caché» qui parle en nous lorsque nous sommes sous hypnose. Mais on ne peut pas l'exclure. Qui connaissait il y a peu l'existence d'un autre cerveau dans nos entrailles?

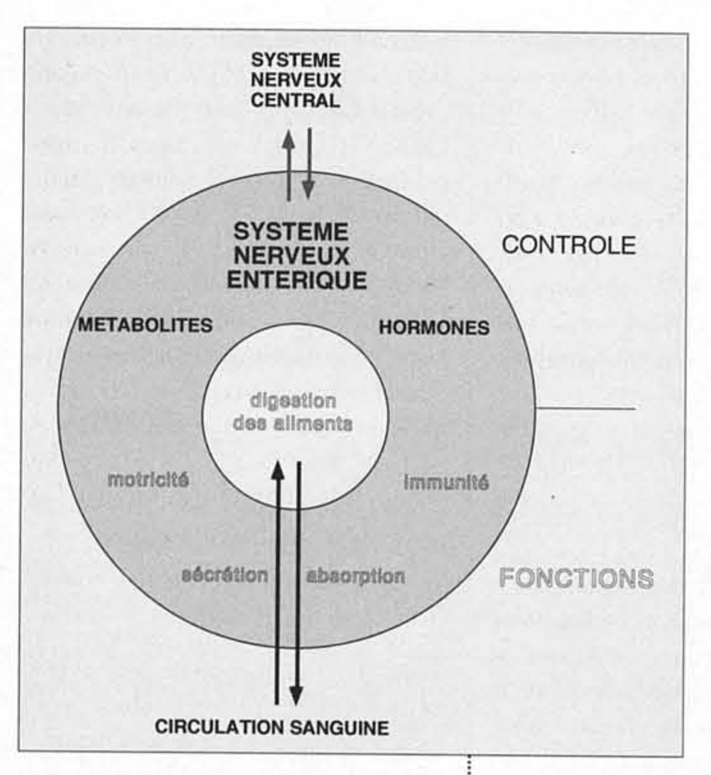
Giuseppe Melillo

POUR EN SAVOIR PLUS:

«The Second Brain: a groundbreaking new understanding of nervous disorders of the stomach and intestine»,
Michael D. Gershon,
Ed. Harper-Perrenial,
New York, 1999.

° http://www.caminteresse.fr/
°° http://www.geo.de/themen/medizin_psychologie/zweites_gehirn/bauch-forschung.html
°°° http://www.hosppract.com/issues/1999/07/gershon.htm

Etudier le cerveau abdominal: mode d'emploi





Le tube digestif à l'œuvre

Le cerveau abdominal, redécouvert par le chercheur américain Michael Gershon, ou système nerveux entérique, est composé de neurones sensoriels (mécano-, thermo-, chémorécepteurs), d'interneurones, et de neurones sécréto-moteurs. L'étude de ces neurones qui forment les plexus villeux, sous-muqueux et myentérique a donné naissance à une nouvelle science, la neuro-gastro-entérologie. Les circuits neuronaux du SNE restent néanmoins très peu connus. On sait toutefois qu'ils assurent les réflexes locaux contrôlant la motilité, la sécrétion et l'absorption et que l'activité du SNE, en grande partie autonome, est modulée par le système nerveux central.

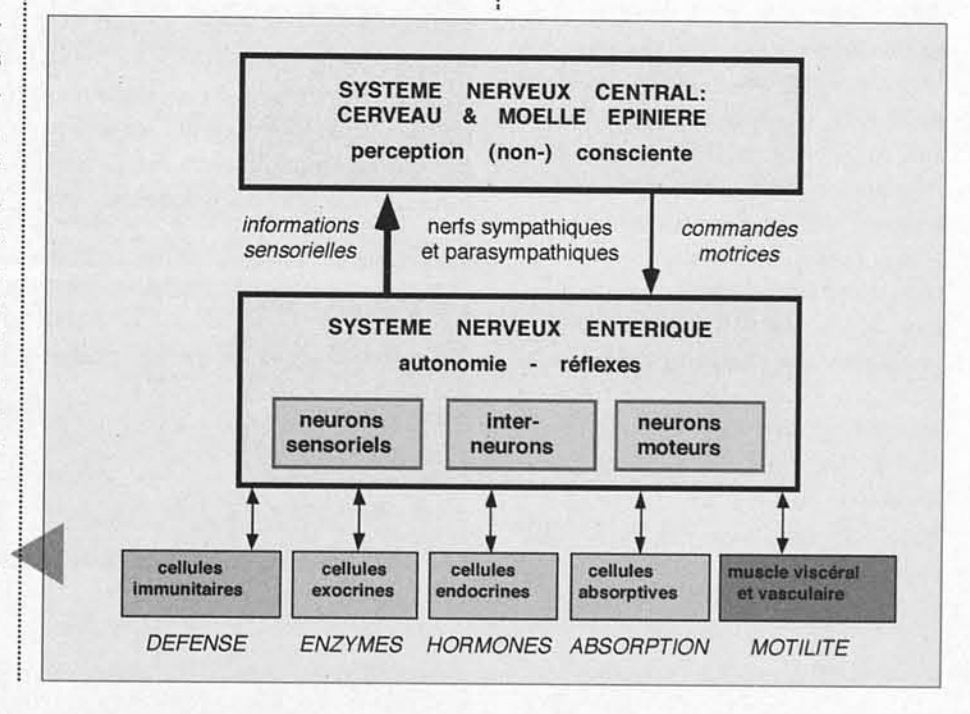
Le contrôle des fonctions digestives

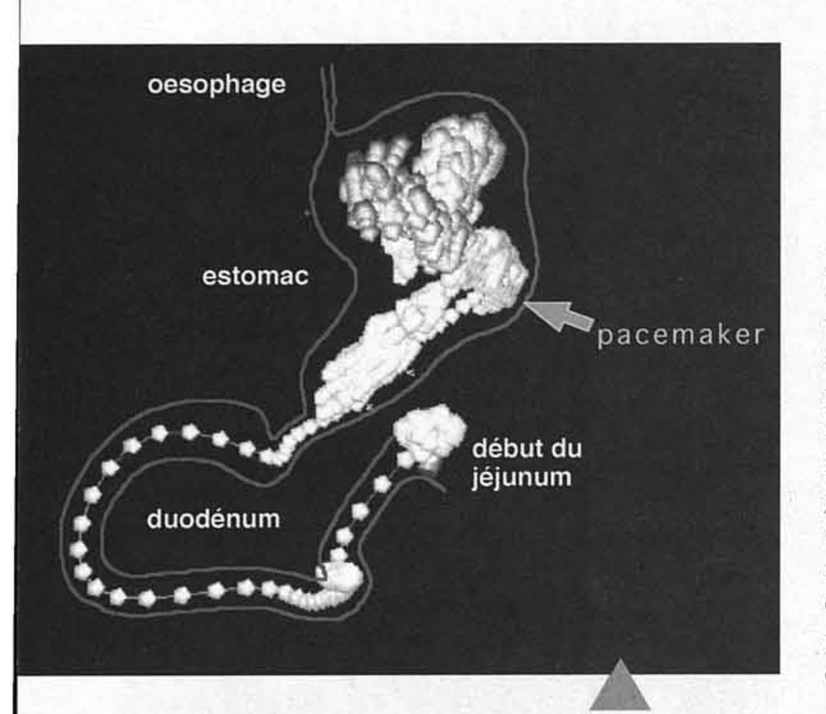
L'examen de la motilité gastrointestinale par magnétolocation développée par l'UNIL et l'EPFL est d'une grande simplicité. Le sujet avale la pilule magnétique, avant de se placer sous une plaque détectant le parcours de l'aimant dans le système digestif à la manière d'un système GPS. A l'écran de l'ordinateur apparaît alors la position de l'objet dans le système digestif, seconde par seconde. Le tout est parfaitement inoffensif pour l'homme. «Cette technique ouvre de nombreuses perspectives, explique le professeur Pavel Kucera, de l'UNIL. Elle permet, par exemple, d'effectuer des examens cliniques de longue durée ou à répétition (tout en réduisant le nombre de radiographies), d'étudier en temps réel des effets de la nourriture et de médicaments sur la digestion ou encore de faciliter, par biofeedback, la rééducation de la motilité digestive.»



L'examen par magnétolocation

Conséquence inattendue des recherches sur le cerveau abdominal, l'équipe de Pavel Kucera, professeur à l'Institut de physiologie de l'Université





de Lausanne, en collaboration avec celle du professeur Popovic de l'EPFL, a mis au point un instrument qui permet de visualiser en temps réel et en trois dimensions le parcours des aliments dans le système digestif.

Ce procédé recourt à une technologie qui fait penser au système GPS utilisé dans l'aviation ou la marine afin de localiser un navire ou un avion. On serait tenté de l'appeler la «magnéto-location». Le patient avale une pilule magnétique dont le parcours à l'intérieur du corps, suivi par une matrice de détecteurs de champ magnétiques, apparaît à l'écran d'un ordinateur, avant d'être expulsée par la voie naturelle. «Cette invention permettra de réduire le nombre de radiographies, ce qui est très utile surtout en pédiatrie afin de limiter l'exposition de l'enfant aux radiations, ajoute Pavel Kucera. Un diététicien pourra comparer la manière dont le tube digestif absorbe un repas «expérimental» ou composé selon les principes d'une alimentation saine; un médecin pourra vérifier en temps réel l'effet d'un médicament sur la digestion ou faciliter, par bio-feed-back, la rééducation de la motilité digestive.» Les premières études pour comparer la motilité digestive de sujets sains à celle de patients souffrant de diverses maladies ont déjà commencé en Suisse et au Canada. La mise à disposition de ce produit pourrait débuter en 2002.

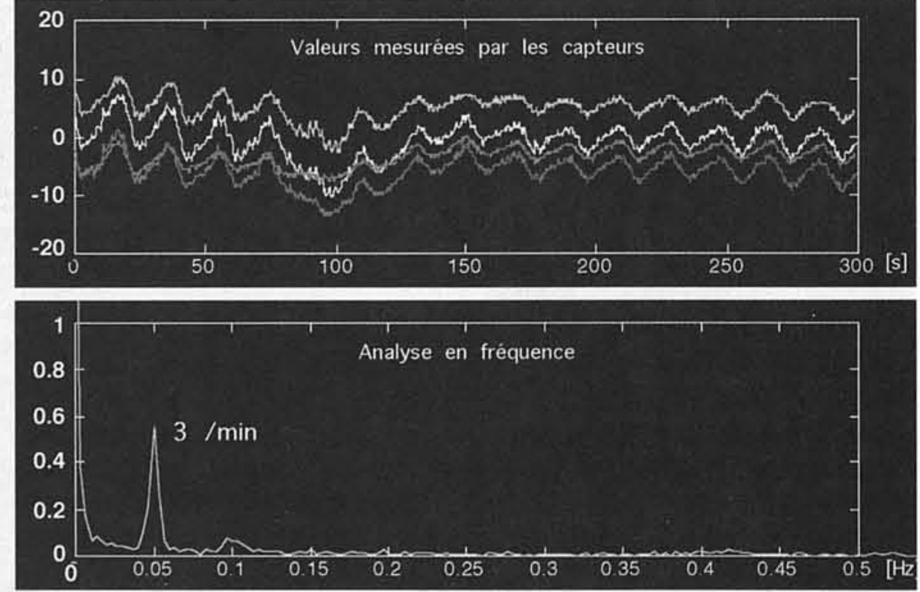


La surveillance de la propulsion gastro-intestinale

Comment réagit le cerveau abdominal en cas de jeûne, de repas, de sommeil, de stress ou lors de prise de médicament? L'instrument mis au point à l'UNIL devrait permettre de le savoir. Toutes les secondes, en effet, l'ordinateur enregistre et visualise le passage (ici gastro-duodénal) de la pilule magnétique. De tels tracés permettent d'évaluer la dynamique de la propulsion gastro-intestinale et d'en déduire les réactions du système nerveux entérique à diverses situations expérimentales. Sur l'image, nous avons superposé la trajectoire de l'aimant sur les contours du tube digestif dessinés d'après une radiographie du même sujet. La flèche montre la localisation des cellules de Cajal, cellules pacemakers qui génèrent le rythme gastrique (voir ci-dessous).

Les cycles du rythme gastrique

Dans le premier tableau, en haut, l'enregistrement pendant cinq minutes des coordonnées spatiales de l'aimant avalé par le sujet permet de découvrir des mouvements très réguliers et périodiques du système digestif. Le second tableau, en bas, révèle une fréquence de trois cycles par minute, caractéristique du rythme gastrique qui est généré à l'endroit indiqué dans la figure précédente par la flèche.



Les nouveaux sports sont individuels, émotionnels et surtout dans la rue



DR

A la suite des joggeurs, de nombreux sportifs n'hésitent plus à transformer les villes en terrain de jeu géant

Les villes sont envahies par une multitude de nouvelles pratiques sportives développées en marge des sports traditionnels. Des marathons (celui de New York le 5 novembre) aux rando roller, street-basket, trottinette, roller et skateboard, elles ont créé une nouvelle relation sport-ville. Analyse →

Courses à pied, walkin, roller contest, rando roller, in-line, skateboard, snake-board, street-luge, trottinette, BMX, VTT, streetball (basket, foot ou hockey), triathlon… La liste est inépuisable. Le point commun de tous ces sports? Ils se déroulent au cœur des villes, dans les grands centres urbains. Il n'y a pas une cité de renommée nationale ou internationale qui ne possède pas «sa» manifestation. Rien qu'à Lausanne, il y a les «20 km», deux rendez-vous de roller, du triathlon… Autant de nouvelles pratiques, de nouvelles tendances qui envahissent les milieux urbains depuis de nombreuses années et qui ont radicalement transformé la relation sport – ville.

Des sports où l'on débute sans passer par un club

Elles ont surtout bouleversé les fondements des sports dits «classiques», notamment parce que chacun peut débuter sur-le-champ, sans avoir besoin de matériel sophistiqué, ni d'appartenir à un club ou une association. Pas besoin non plus de payer de cotisations, et encore moins d'engager un entraîneur…

Si plusieurs d'entre eux sont des récupérations ou des dérivés de sports traditionnels, pratiqués avant tout pour le plaisir (le fun), on observe encore une pratique qui émerge autant comme une alliance entre sport, culture et esprit, le plus propice à la ville et à son mobilier: la glisse urbaine, dont les vecteurs principaux sont le roller et le skateboard.

Rébellion urbaine

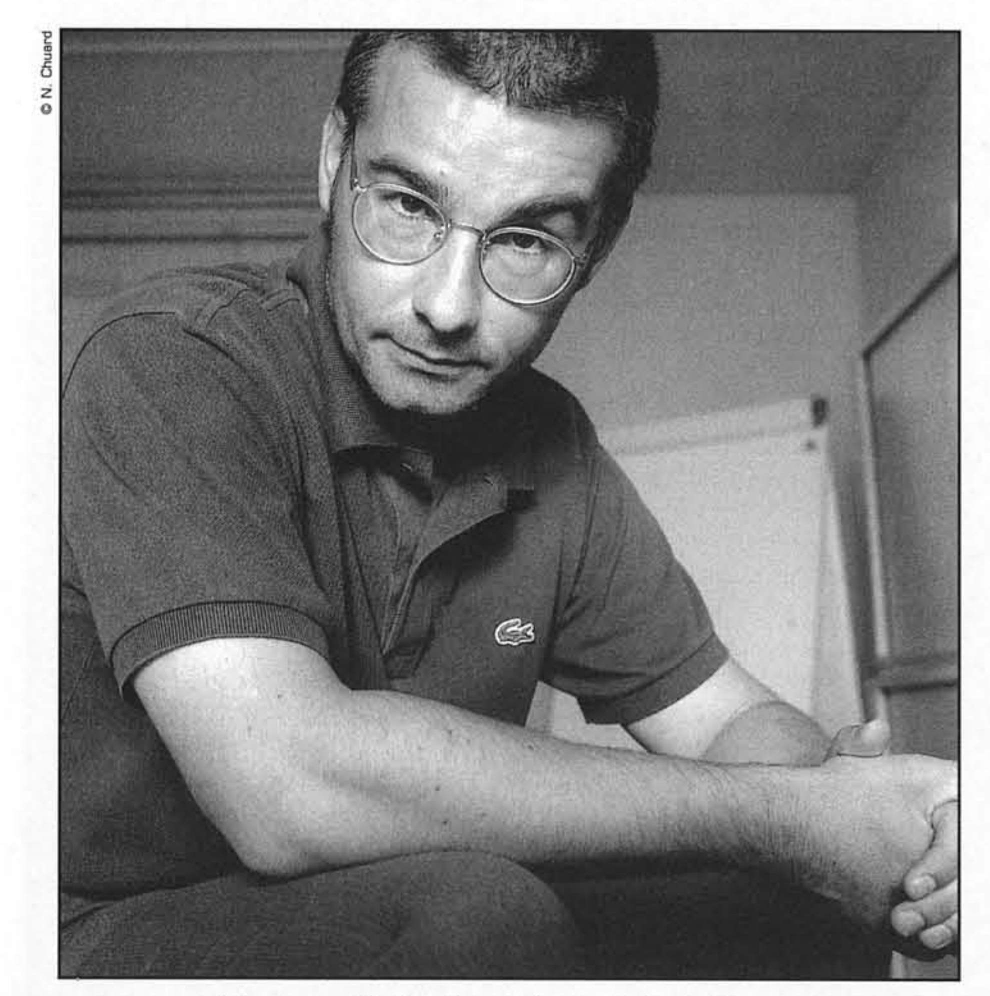
Mais le plus inattendu, ce sont les changements de mentalités qui les accompagnent. Certains de ces sports, qui ont véhiculé ou véhiculent toujours les étiquettes de «contre-culture», «rupture», «rébellion urbaine» ou «révolution culturelle», sont désormais connus sous le nom de sports fun ou de «glisse».

Licencié en sociologie à l'UNIL, chef de travaux au Centre international d'étude du sport (CIES) à l'Université de Neuchâtel et chargé de recherches à l'Institut de recherche sur l'environnement construit de l'EPFL, Christophe Jaccoud observe et analyse depuis plusieurs années les sports de rue. «La pratique sportive a changé, dans le sens où la société se «sportivise», ce qui signifie que de manière générale et globale, de plus en plus de gens font du sport, explique-t-il. Dans le même temps, il y a une fragmentation des pratiques sportives. «Sportivisation» signifie augmentation quantitative de la pratique sportive. Depuis plusieurs années, les femmes, comme les seniors, font du sport. Il y a aussi une multiplication des types de sports pratiqués. A l'issue d'une enquête téléphonique en Suisse réalisée par les sociologues zurichois Lamprecht et Stamm, ces derniers ont ainsi répertorié 141 sports pratiqués par les gens interrogés.»

© N. Chuard



© N. Chuard



Christophe Jaccoud, licencié en sociologie à l'UNIL, chef de travaux au Centre international d'étude du sport (CIES) à l'Université de Neuchâtel

Les «nouveaux» sportifs

Selon Christophe Jaccoud, les gens pratiquent ces sports selon deux modalités. Dune part, comme des personnes libres qui courent au bord du lac, dans la forêt, qui font du roller, du vélo, du VTT, nagent, etc. Ce que la grande majorité des gens font ou ont fait dans leur enfance.

La seconde modalité est une pratique commerciale, à travers l'inscription à un fitness. Ces «nouveaux» sportifs sortent du modèle d'affiliation au club, ce qui signifie aussi sortir de la culture du sport classique fondée sur l'entraînement, la concurrence, la compétition, l'augmentation des performances, sur la recherche de titres, etc.

«En même temps, cela ne signifie pas que les gens ne cherchent pas la performance, poursuit le sociologue, mais ils la recherchent par rapport à une définition du type libre arbitre. On remarque que le sport traditionnel tend à perdre de ses affiliés. En dix ans, la Fédération suisse d'athlétisme a vu le nombre de ses adhérents diminuer de moitié. Aujourd'hui, il y a 7000 licenciés, tous âges confondus en Suisse.»

No coach, no refs, no rules

Les structures centenaires des clubs, des associations et des fédérations, leurs lois et leurs règles semblent désuètes dans la nouvelle donne urbaine. Ces pratiques sont le plus souvent spontanées, non organisées ou alors autogérées, avec leurs propres codes: «No coach, no refs, no rules» (pas d'entraîneur, pas d'arbitres, pas de règles).

Georges-André Carrel, directeur du Service des sports universitaires (SSU) UNIL-EPFL, considère cet état comme «un passage du sport fédération au sport individualisation, du sport association au sport émotion. Beaucoup de ces nouveaux sports sont des sports individuels: canyoning, rafting, course à pied, roller, skateboard, saut à l'élastique, etc. Ces sports ont créé de nou-

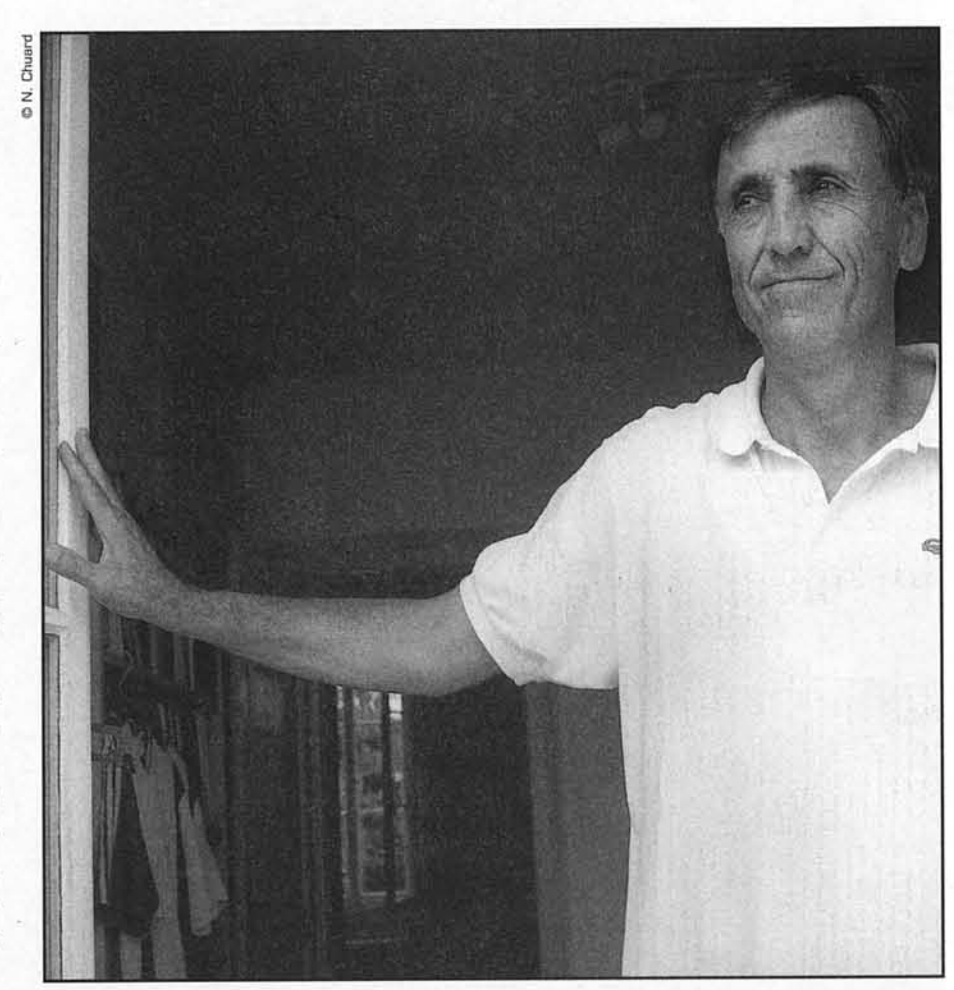


velles relations sociales dans le groupe. On parle de tribu, beaucoup plus sélective et contraignante que les structures dites classiques. Ce qui est intéressant, ce sont les nouvelles formes sociales, nouveaux langages et habillements qu'ils entraînent dans leur sillage.»

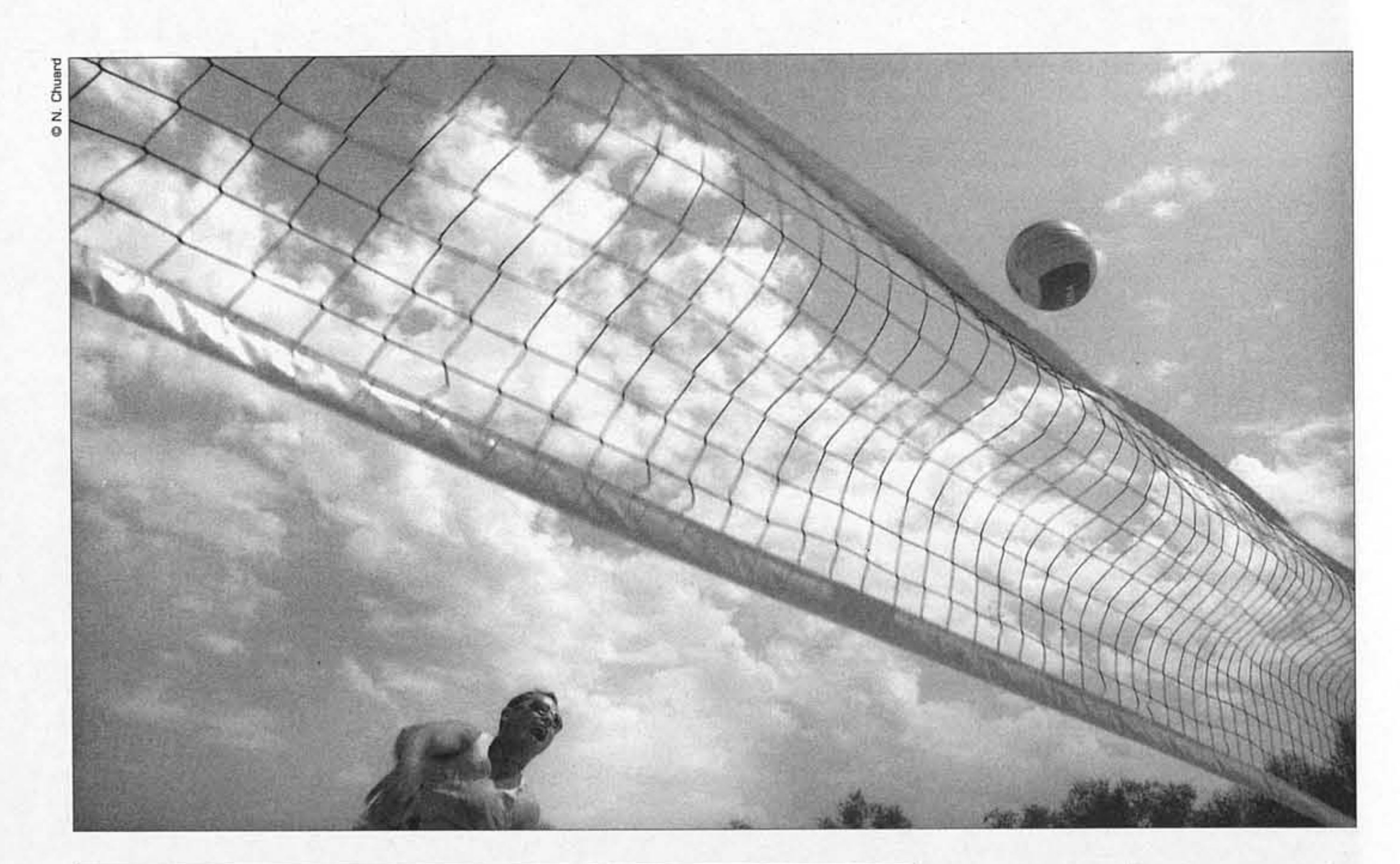
La ville, vaste aire de jeux

Dans leur sillage, c'est la ville qui devient une vaste aire de jeux. «Les nouveaux sports sont le fait d'acteurs urbains et appartiennent à une culture urbaine mondialisée, au travers d'une diffusion planétaire des images, des codes, des symboles et des marques du spectacle sportif», constate Christophe Jaccoud.

Un certain nombre de ces nouvelles pratiques sportives, en particulier celles qui ont trait au fitness et bien-être, s'inscrivent dans des habitudes, des temporalités et des rythmes proprement urbains. Enfin, leur développement doit pour une large part à l'intervention d'opérateurs économiques urbains.


© N. Chuard

Georges-André Carrel, directeur du Service des sports universitaires (SSU) UNIL-EPFL


© N. Chuard

Né au bord de la mer, le volley de plage est désormais régulièrement pratiqué en ville de Lausanne


© N. Chuard

Françoise Schenk, directrice de l'Institut des sciences du sport et de l'éducation physique de la Faculté des sciences sociales et politiques (SSP) de l'Université de Lausanne

Des activités provocatrices

Pour Françoise Schenk, directrice de l'Institut des sciences du sport et de l'éducation physique de la Faculté des sciences sociales et politiques (SSP) de l'Université de Lausanne, «ce sont des activités décapantes et provocatrices qui se placent toujours là où il y a des absences de réglementation. Comme une exploration juvénile. Et c'est le fait qu'ils soient pratiqués par des adolescents qui leur donne ce côté si innovateur: les adolescents vont toujours se fixer sur les points qui seraient des limites à contester. Les sports de glisse comme le roller se singularisent par leur manière d'occuper la ville. Ils s'insèrent dans tous les endroits qui n'avaient pas été désignés comme étant interdits tant ils semblaient peu prévus pour de telles pratiques. Leur utilisation des lieux fait de cette rue ou de cette rampe un enjeu qui n'avait été prévu ni par les autorités ni par aucune jurisprudence.»

De nouveaux espaces

L'un des aspects primordiaux de ces sports de rue, non fédérés, est le rapport qu'ils entretiennent avec la compétition ou les grands rendez-vous médiatiques. Les adeptes de ces activités, dans la majorité des adolescents, se préoccupent moins de compétition et d'apparence, mais davantage de convivialité et de valeur d'usage.

La perception du sport renvoie désormais plutôt à des valeurs d'hygiène de vie qu'à un besoin de performances et de se mesurer aux autres à travers la compétition. Le besoin aussi de retrouver une certaine authenticité dans les activités sportives.

«Hier cantonné à des stades, gymnases et autres piscines, le sport conquiert aujourd'hui de nouveaux espaces. Les sports de glisse en milieux naturels furent les premiers à innover en s'appropriant des spots inédits. Vinrent ensuite les coureurs «hors stade» qui colonisèrent les routes et les skateboarders qui exploitèrent le mobilier urbain. Aujourd'hui, trottinettes et rollers investissent la ville sur un mode

nettement plus impérialiste. Ils s'y expriment de manière à la fois insolite et ludique», écrivent Alain Loret et Anne-Marie Waser en introduction du livre «Glisse urbaine».

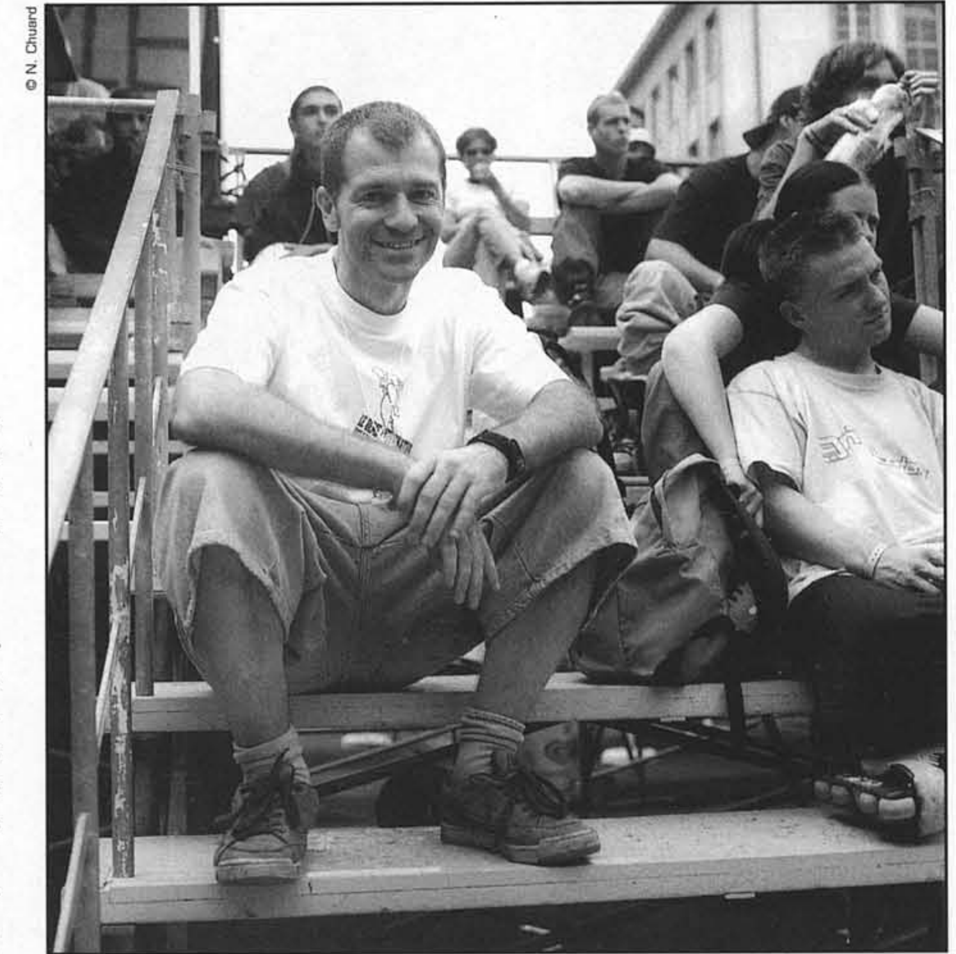
Le retour du marché

Tous les adeptes des sports de rue n'échappent pas au marché économique et commercial qui produit sans cesse des outils, des objets à plus-value qui permettent de nouvelles pratiques sportives.

«La question récurrente, se demande le sociologue Christophe Jaccoud, est de savoir si c'est l'offre qui induit ou si c'est la demande... On constate aussi que ces pratiques qui paraissent comme marginales ou décalées reviennent et induisent des effets sur les pratiques traditionnelles. Par exemple, le ski carving se déduit du snowboard, les technologies du vélo viennent du triathlon, etc.»

Tout est récupéré!

Pour Georges-André Carrel, les jeunes épris de créativité, de liberté et d'autonomie ne se rendent pas compte qu'ils deviennent les tremplins des grandes firmes de sport qui leur donnent des idées pour créer de nouveaux produits. Tout est récupéré! «Mais il faut bien séparer le courant de masse et celui de l'élite, avec tout l'aspect business qui les entoure, précise le directeur du SSU. Les équipementiers sont gagnants, les fédérations et le CIO aussi. Ce sont devenus des sports au même titre que les autres. Le beach volley à Sydney a fait un tabac. Et il y a de moins en moins de mélange entre le volley et le beach volley. Il y a même des jalousies entre les deux. La différence est que dans le beach, le joueur prend un pied gigantesque car il touche la balle de trois à six fois plus que dans le volley en salle. Indépendamment du soleil, du sable et de tout ce côté fun qui entoure le sport.»



© N. Chuard

Yves Pedrazzini, licencié en sociologie à l'UNIL, docteur à l'EPFL et chercheur à l'IREC

Récupération ratée

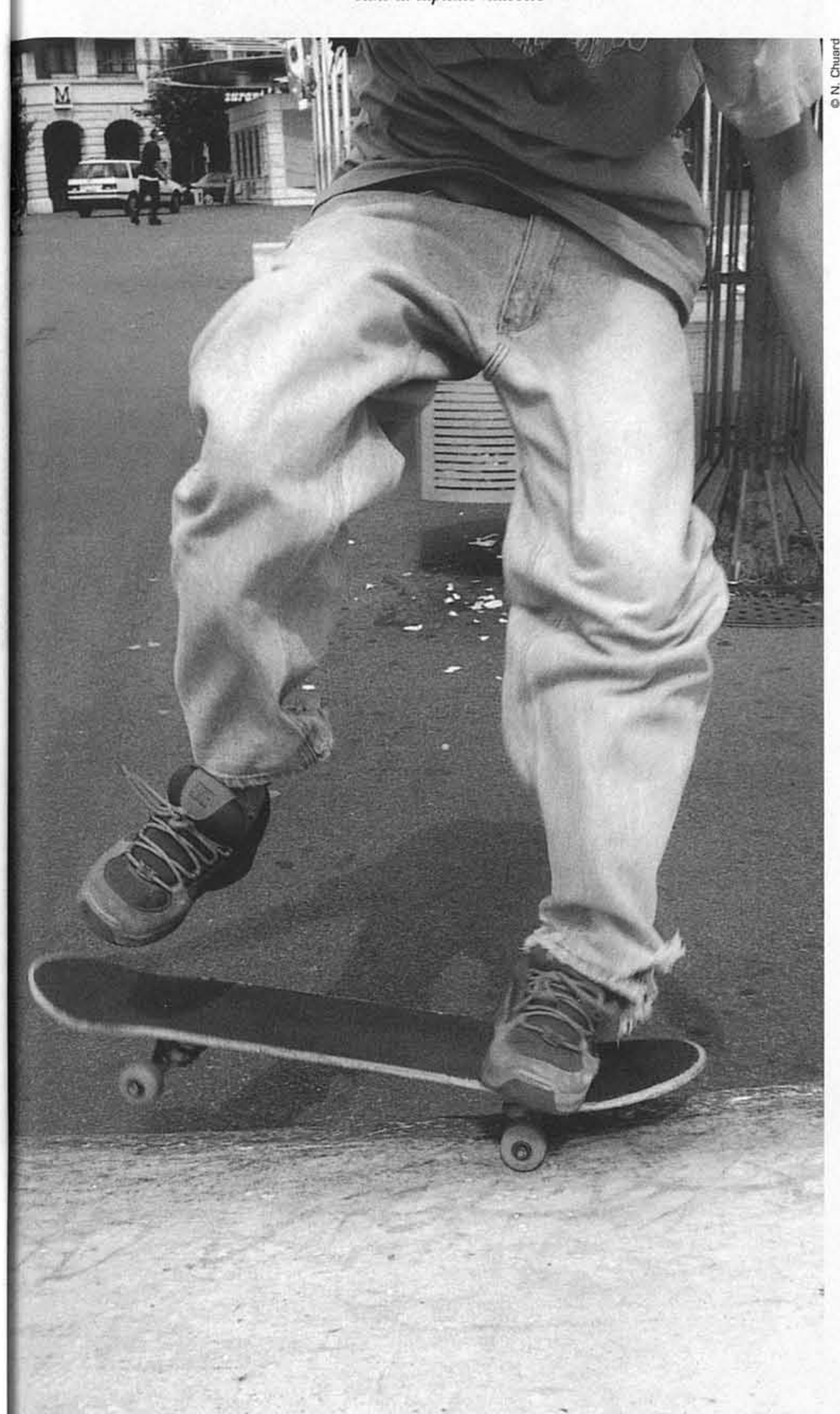
Certaines fédérations, face à la désertification dans leurs rangs, ont tenté de recruter dans la rue. Des équipementiers ont créé leurs propres événements (Adidas parc ou Nike parc durant la Coupe du monde de football en 1998) pour vendre leurs produits à ces sportifs non fédérés.

Des championnats de streetball (foot, basket et hockey) ont été organisés. En vain puisque les adeptes des sports de rue sont justement à la recherche d'une pratique libre de toute contrainte. Et que ces structures ne sont que le reflet de choix de marketing ou de sponsoring.

Des incultes du système subversif

Yves Pedrazzini, licencié en sociologie à l'UNIL, docteur à l'EPFL et chercheur à l'IREC, étudie les sports de rue depuis de nombreuses années: «Ces sports récupérés sont assez mal agencés. Car les gens qui les organisent sont des incultes du système subversif. Ils voudraient recréer ce système, mais s'attachent aux signes et non aux valeurs de ce système. Ça ressemble trop au foot et en même temps ça ne ressemble pas assez au foot. Dans ces nouveaux sports, la rue crée une sélection entre ceux qui sont malgré tout dans le système sportif, dont la référence reste le fédératif et les limites imposées par le lieu de pratique (stade), et la culture de rue dont le rapport à la rue permet de transformer n'importe quel espace public en espace de pratique sportive. Et le champ des pratiques est quasi infini.»

Autre sport typiquement urbain, le skate est incontournable dans la capitale vaudoise

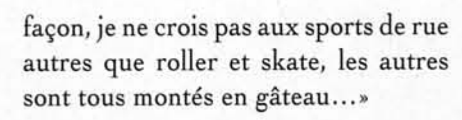


© N. Chuard

Le marathon, carte postale de la ville organisatrice

D'un autre côté, les marathons comme à New York, Paris ou Londres, ou autres courses à pied sont devenus des produits attractifs essentiels pour la carte de visite d'une ville. «L'aspect positif de cette science de «l'eventologie», discipline qui fabrique des événements dans les villes, note Christophe Jaccoud, c'est qu'elle vise aussi à valoriser les espaces publics. Dans le sens d'une qualité de vie urbaine qui tend à éliminer les voitures du centre-ville, valoriser le patrimoine architectural, créer de l'animation, etc. De toute





façon, je ne crois pas aux sports de rue autres que roller et skate, les autres sont tous montés en gâteau…»

Le roller, sport roi de la rue

Selon Yves Pedrazzini, dans la gamme des sports urbains, le roller est celui qui est le plus emblématique de ce que peut être le rapport entre sport et ville, parce que c'est l'espace urbain, et notamment la rue qui détermine la pratique.

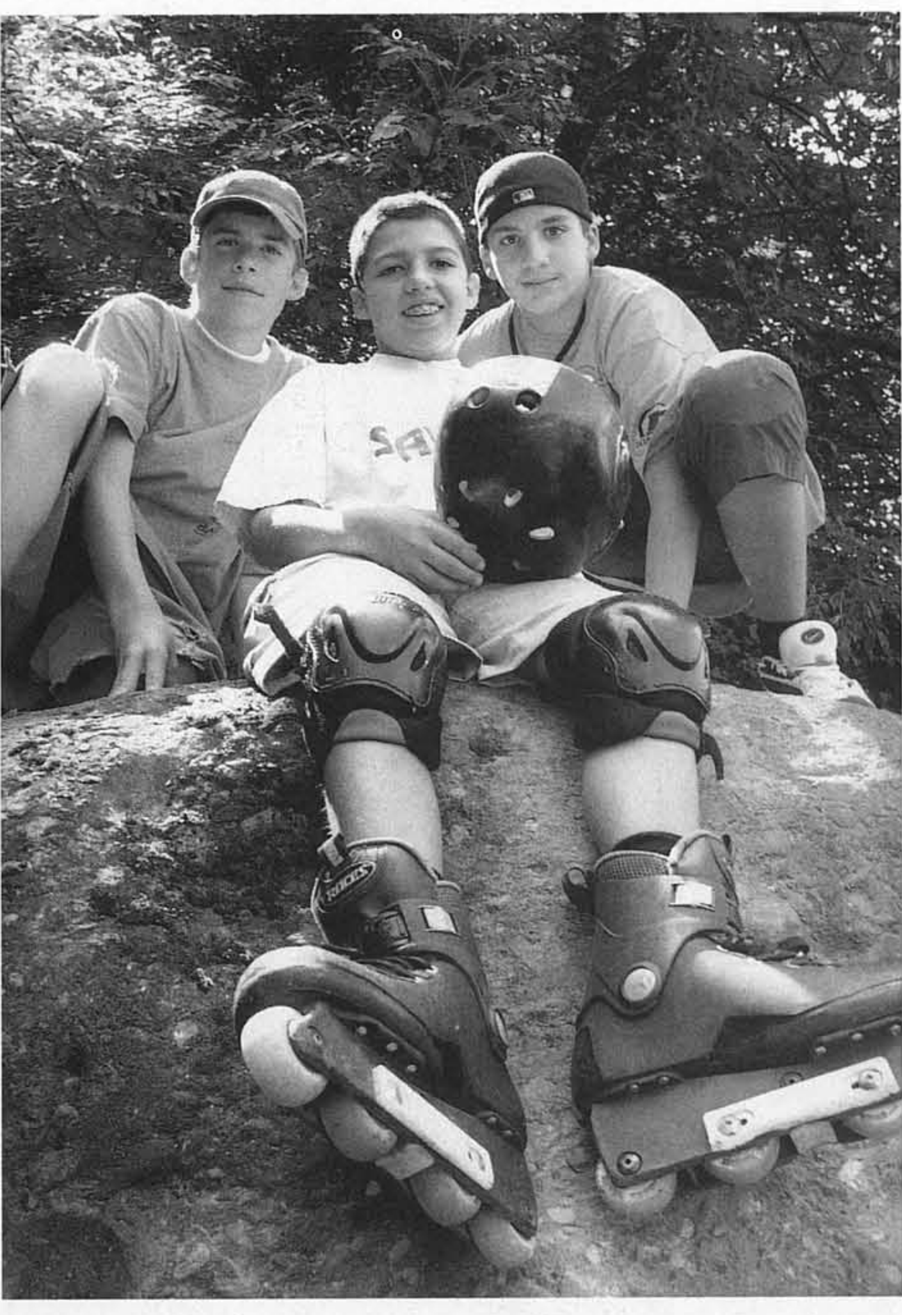
Ce n'est pas simplement un sport qui par ailleurs se déroule dans la campagne ou à la plage et qui occasionnellement arrive en ville. Mais la ville et la rue précèdent la pratique sportive.

«Dans le monde du roller, poursuit Pedrazzini, on trouve deux grandes familles, celle du loisir, randonnée et marathon, et celle de «l'agressif» (le street, le pipe, etc.). Cette dernière est une attaque agressive des modules et s'accompagne d'un look particulier. L'aspect antisport se traduit notamment par le vêtement puisqu'il n'y a pas d'habit sportif.»

Les recherches d'Yves Pedrazzini sont un remède contre cette société qui s'effraie de l'urbanisation déshumanisante. Au-delà des habituels préjugés des usagers, elles montrent que les rollers, ces experts de la ville, redécouvrent les qualités profondes des espaces urbains. Grâce à ces glisseurs, la massive matière de la ville retrouve une âme, un esprit, une culture.

Alberto Montesissa

© N. Chuard



A LIRE :

«Sports en Suisse. Traditions, transitions et transformations»
Sous la direction de Christophe Jaccoud, Laurent Tissot et Yves Pedrazzini.
Editions Antipodes, 2000.

«Glisse urbaine. L'esprit roller : liberté, apesanteur, tolérance»
Dirigé par Alain Loret et Anne-Marie Waser.
Editions Autrement – revue mensuelle, juin 2001.

Comment l'ordinateur va révolutionner l'enseignement

Alain Herzog

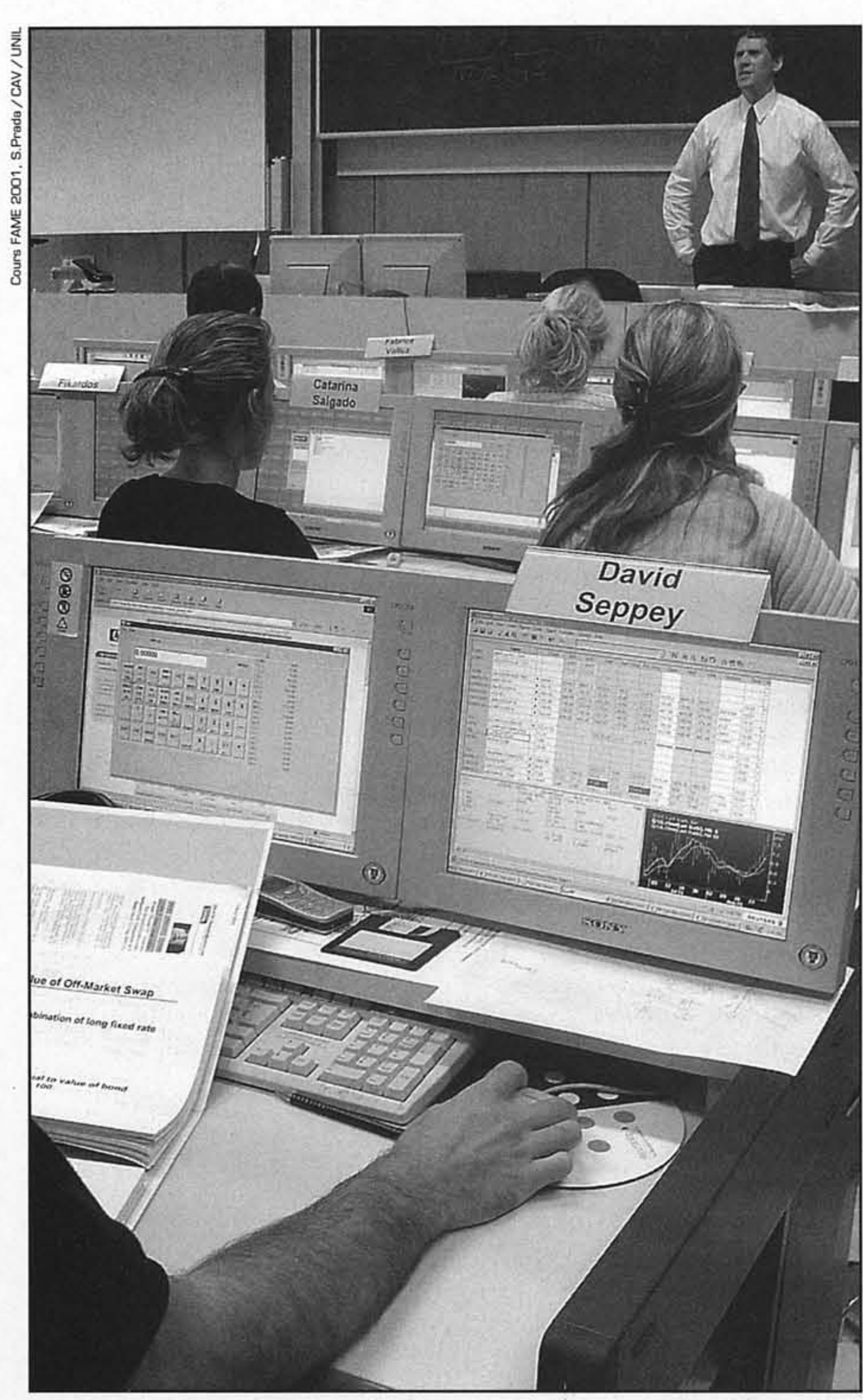


Selon Maia Wentland Forte (photo), vice-recteur de l'Université de Lausanne et professeur extraordinaire d'entreprise et technologies de l'information à l'Ecole des HEC, le cyber-enseignement pourrait modifier en profondeur la vie académique. Interview futuriste.

→

Contrairement à une idée reçue, l'ordinateur ne prendra pas la place de l'enseignant





Cours FAME 2001. S.Prada / CAV / UNIL

«Allez savoir!» : *Pourquoi l'ordinateur révolutionnerait-il l'enseignement quand des moyens techniques comme le rétroprojecteur ou la vidéo n'y sont pas arrivés? Malgré ces innovations, nous avons toujours un maître qui donne la leçon à des élèves...*

Maia Wentland Forte: Les concepts qui sont présentés de manière unilatérale dans le monologue d'un enseignant peuvent être plus facilement perçus dans une autre forme de monologue, plus active celle-là, que l'étudiant conduira avec son ordinateur. En général, un cours ex cathedra expose un certain nombre de concepts que l'on retrouve dans un polycopié. Ce document peut être présenté «en ligne» en étant considérablement enrichi par toute une série d'éléments tels que des questionnaires à choix multiples, de petites séquences vidéo pertinentes, des animations ou simulations qui apportent une valeur ajoutée réelle au document initial.

C'est le seul changement?

Non. Cette aide informatique, si elle peut enrichir l'apprentissage, modifie en même temps la relation avec l'équipe enseignante. Cet impact est sensible sur la manière dont le cours est conduit et sur toute une série d'autres paramètres liés à la vie du campus. Ne serait-ce que parce que, si les cours ex cathedra seront partiellement remplacés par une formation à distance, cela nécessitera davantage de tuteurs ou d'assistanat pour assurer un suivi correct des étudiants. Quant aux enseignants, ils seront plus sollicités dans le cadre de séminaires et devront s'engager dans une relation plus interactive avec leurs élèves. Là, il ne s'agit plus de proclamer la Vérité, mais l'on peut être interpellé. Il faut donc une connaissance de son domaine qui va bien au-delà du simple exposé. Ceci aura également des répercussions très importantes sur l'organisation de l'espace et donc des bâtiments puisqu'il faudra moins de grands auditoires et plus de petites salles. Le cyber-enseignement aura donc un impact énorme sur toute la vie à l'université.

Comment l'assistance de l'ordinateur va-t-elle bouleverser le travail des enseignants au quotidien?

Un exemple? On ne peut plus improviser quand on monte un cours en ligne. Il faut se préparer très soigneusement. Je peux vous le dire puisque je prépare mon cours MBA de cette manière. Ce cours, qui est un mix entre l'enseignement présentiel et l'enseignement en ligne, doit être constamment mis à jour, ce qui représente un travail considérable. Cela me prend beaucoup plus de temps et d'énergie que de venir exposer un sujet que je connais relativement bien devant des étudiants. Avant, j'utilisais des transparents et je parlais pendant une heure et demie, avant de passer à la discussion. Maintenant, ce sont les élèves qui donnent à ma place le cours que j'ai préparé à l'avance. J'ai donc fait un gros travail préalable qui prend beaucoup plus de temps qu'avant. Cela



Alain Herzog

représente à peu près deux mois à plein temps de préparation pour un cours présentiel de 45 heures. Et deux assistants y collaborent toute l'année durant à 40%.

Et quels changements pour les étudiants?

Pour eux aussi, cela représente beaucoup plus de travail. Avant, ils m'écoutaient ou ne m'écoutaient pas, ce qui n'est plus possible aujourd'hui, puisqu'ils donnent le cours. Les élèves sont beaucoup plus impliqués.

Pour cela, ils s'inspirent du matériel que vous mettez en ligne?

Ma stratégie pédagogique – quelqu'un peut en avoir une autre – repose sur un système de pré-session, session, post-session. La pré-session leur permet de préparer le travail. Je mets en ligne une série d'informations bibliographiques, des transparents, des hypertextes pédagogiques et des références à des sites web qui leur permettent de préparer le cours et leur présentation. La session est le moment où nous sommes en présence, sans ordinateur, ensemble, celui où il y a véritablement interaction. Dans la post-session, je leur donne un certain nombre d'exercices à faire pour ancrer les concepts.

L'idée de base, c'est qu'on apprend mieux ce que l'on doit enseigner?

Oui.

C'est judicieux.

Cela demande un gros effort, alors certains protestent, parce que le procédé est pour l'instant inhabituel. Mais j'aimerais beaucoup que ce genre de méthodes se généralisent. C'est pour eux effectivement une excellente façon d'apprendre, et pour nous, une excellente façon de nous remettre en question. C'est aussi un peu déstabilisant, mais très utile.

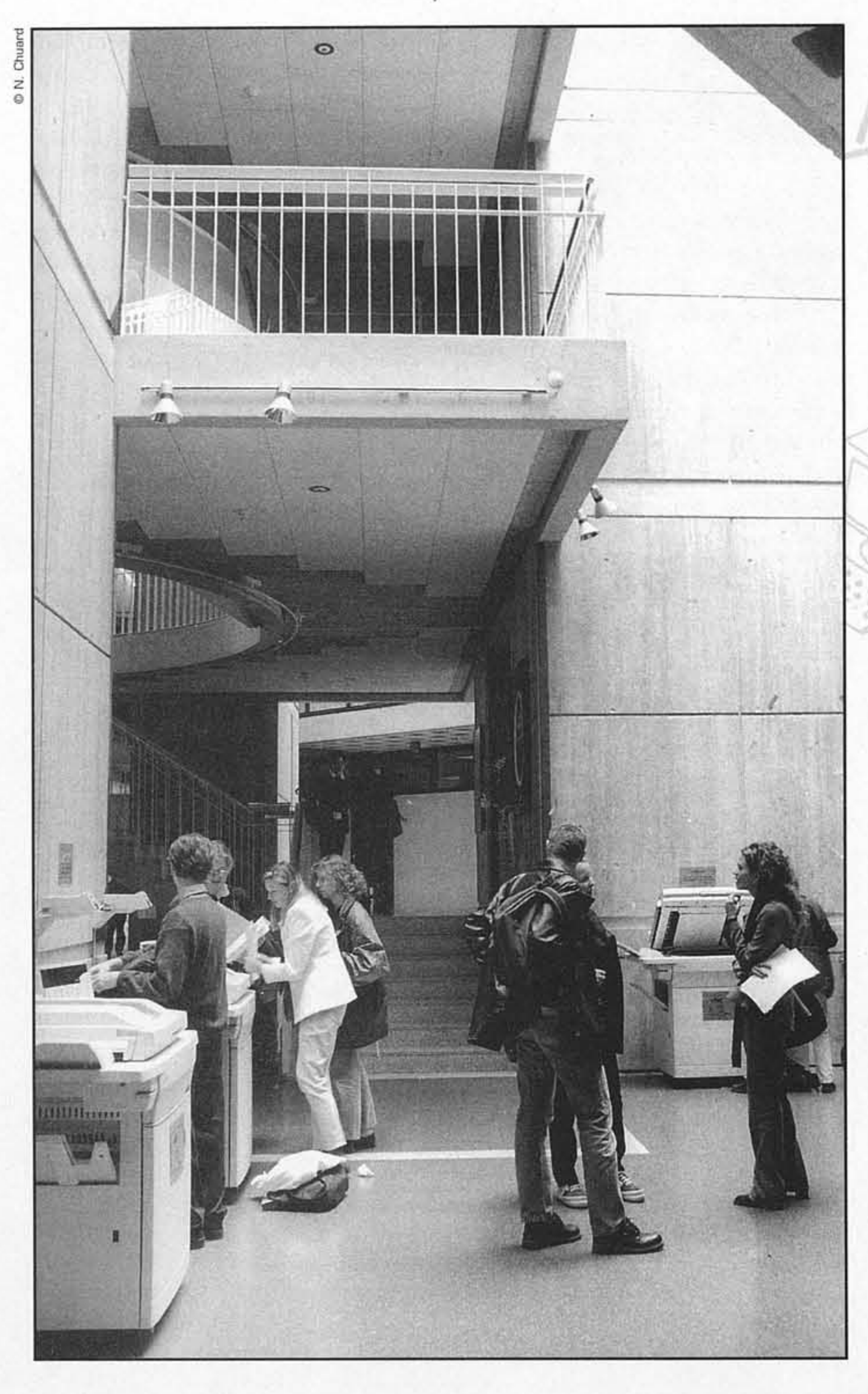
Si chaque cours demande un tel travail, pourrons-nous encore suivre des programmes aussi pléthoriques que c'est le cas aujourd'hui?

C'est bien là qu'est le problème. On demande à chacun, quelle que soit sa catégorie d'âge ou son milieu socio-

→

L'enseignement assisté par ordinateur devrait encore renforcer les liens entre étudiants qui seront amenés à collaborer davantage

© N. Chuard



professionnel ou socioculturel de savoir quasiment tout sur tout. Et comme on n'a rien sans rien, nous voilà confrontés à une réelle difficulté. C'est l'une des raisons pour lesquelles il faudrait, à mon avis – et cela va aussi à l'encontre du credo actuel –, rallonger les études et augmenter les équipes enseignantes. Cette façon de croire que les élèves vont arriver, après leur bac, à avoir des compétences de pointe en trois ans tout en étant polyvalents, mobiles, flexibles, souples, ouverts, dynamiques, curieux, et tout en ayant en plus des activités sportives (il faut aussi faire attention à son état physique) sans oublier de faire un peu la fête, tout cela avec un agenda de plus en plus chargé et des équipes d'enseignants réduites, c'est curieux (elle éclate de rire) !

A terme, le cyber-enseignement va-t-il supprimer le contact direct entre l'étudiant et l'enseignant ?

Non. Normalement, s'il est bien fait et si son but est bien l'enseignement et non pas de vendre du matériel pédagogique pour faire de l'argent, tous les liens vont se resserrer. Je pense aux liens entre étudiants qui seront amenés à travailler davantage ensemble, mais encore aux liens entre les étudiants et l'équipe enseignante qui devra être plus atteignable. Nous allons vers un enseignement qui provoque davantage d'échanges et qui n'est plus uniquement basé sur un déversement unilatéral, comme c'est souvent le cas aujourd'hui.

L'enseignement assisté par ordinateur peut-il régler la question des effectifs, ou plutôt celle du nombre croissant d'étudiants qui arrivent dans des hautes écoles déjà bondées et qui ne s'agrandissent pas ?

Non. La technologie n'a jamais rien résolu seule, et ce n'est pas une solution miracle pour diminuer les budgets. Cette voie permet une amélioration partielle de l'enseignement et de la qualité de l'apprentissage. Elle permettra d'étendre et de diversifier la palette des contenus et des relations.

L'assistance de l'ordinateur permettra-t-elle des économies ?

Non. La cyber-formation coûtera même plus cher. Ce qui est logique, puisqu'il s'agit d'améliorer la formation de davantage de personnes. Nous allons vers une société qui veut démocratiser la connaissance et qui cherche à en augmenter le niveau. A l'avenir, nous serons donc tous beaucoup, beaucoup, beaucoup plus cultivés, mais ce progrès passe par l'engagement de plus d'équipes d'enseignement, et d'équipes quelque peu différentes. Il faudra des gens plus polyvalents qui devront eux aussi être formés. Pour cela, il faudra une infrastructure complémentaire ou supplémentaire, revoir l'organisation de l'espace dans les hautes écoles, etc. C'est une erreur de croire que, parce que l'on dispose d'un ordinateur, tout sera mieux pour moins cher. Tout sera peut-être mieux, mais pour plus cher.

On a aussi cru qu'on utiliserait moins de papier dès que l'on disposerait de l'ordinateur.

C'est un exemple que je donne souvent. Il y a vingt ans, on croyait que, grâce à l'ordinateur, nous n'imprimerions plus rien du tout. On s'aperçoit que, grâce ou à cause de l'ordinateur, nous imprimons beaucoup plus qu'avant. Beaucoup, beaucoup plus qu'avant. Avec l'enseignement assisté par ordinateur, c'est pareil : nous aurons besoin de plus de tuteurs, donc de plus d'assistants, peut-être même de plus de professeurs. Et nous devrons revoir complètement leurs cahiers des charges.

Le cyber-enseignement est donc un secteur d'avenir qui promet de nombreux emplois ?

Oui, et aussi de nouveaux métiers comme, par exemple, l'ingénieur pédagogique.

Comment imagine-t-on la collaboration des universités dans ce domaine ?

Bien. Ne serait-ce que parce qu'il est possible de valoriser le développement de matériel pédagogique, par le partage et la réutilisation.

Vous voulez dire qu'un cours donné à l'Université X pourrait être réutilisé ailleurs ?

Pas nécessairement tout le cours, mais des éléments du cours... certainement. Si quelqu'un développe par exemple un cours d'archéologie en prenant soin de le composer à partir d'éléments pédagogiques bien ciblés (comme une construction de lego), il y en a peut-être que je peux reprendre, même si mon public-cible et ma stratégie pédagogique ne sont pas les mêmes, et même si je ne démarre pas au même point et que mes objectifs pédagogiques sont différents. Si nous avons une définition en commun, je peux la prendre et l'adapter à l'intention de mon propre public sans repartir de zéro.

Derrière cela, il faut imaginer une banque de données d'éléments d'enseignement ?

C'est ce qu'on appelle le vivier de connaissances. Il y en a maintenant quelques dizaines qui existent à travers le monde. Ils permettent de disposer, grâce à la connexion à un vivier central dans lequel sont insérés ces éléments pédagogiques, du matériel dont on souhaite se servir localement pour créer un cours. Ce vivier central se trouve à l'Université catholique de Leuven. Et c'est Lausanne qui est à l'origine de cette idée qui a fait l'objet d'un développement baptisé Ariadne. C'était un projet européen quand Lausanne l'a lancé. C'est désormais une fondation qui compte 160 adhérents.

Propos recueillis par Jocelyn Rochat

Un site Internet pour voir : http://www.ariadne-eu.org

Cours public 2002

L'Homme dans la ville

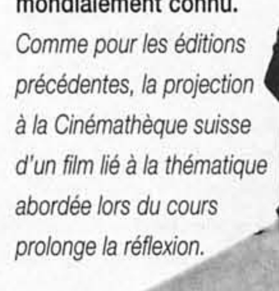
Le thème et les dates du prochain cours public de l'UNIL sont fixés. A l'heure d'imprimer notre magazine, la liste des conférenciers n'est pas définitivement arrêtée. Avant-goût.

« Forme quasi universelle que prend l'organisation de l'occupation humaine de la terre, la ville et le mode de vie urbain qui lui est lié s'imposent comme l'horizon indépassable du destin des femmes et des hommes d'aujourd'hui et de demain. C'est en elle que se joue notre passion d'exister le sens concret, quotidien, que prend notre existence. Or, cette ville est à l'image de l'Homme et de la société. Une réalité ambiguë en fait, tantôt considérée comme la source des pires corruptions, tantôt comme le principal facteur de la civilisation et de la culture. Sécrétion des hommes, corps vivant à leur image, la ville est faite autant d'idées et de culture que de pierres et d'habitants. Elle régente les mœurs et définit les valeurs de l'ère de l'homo urbanus. Mais si la ville est en question, n'est-ce pas parce que notre vie elle-même, celle des femmes et des hommes d'aujourd'hui, est en question? La réappropriation de la ville par l'Homme peut-elle être elle autre chose pour lui qu'une façon de se réapproprier sa propre vie? »

Jean-Bernard Racine

Humaniste et scientifique, lauréat du Prix international Vautrin-Lud, «Nobel» des géographes, le professeur Jean-Bernard Racine supervise l'organisation de ce cours et assume sa cohérence. Il sera entouré de répondants venus des différentes disciplines des sciences humaines à l'Université de Lausanne. Reprenant le thème illustré par l'édition 1983-84, ce cours public s'efforcera de mettre en perspective réciproque les différentes dimensions à travers lesquelles les femmes et les hommes de notre temps sont en contact entre eux dans l'environnement urbain: dimension urbanistique et architecturale, certes, mais aussi écologique, sociale, culturelle et politique, et posant finalement la grande question du devenir de la ville dans le monde virtuel. A cette fin, l'Université de Lausanne a fait appel à des spécialistes du plus haut niveau, de réputation internationale.

Le cycle de conférences débute le 16 janvier par un exposé de Mario Botta, l'architecte-urbaniste suisse mondialement connu. *Comme pour les éditions précédentes, la projection à la Cinémathèque suisse d'un film lié à la thématique abordée lors du cours prolonge la réflexion.*

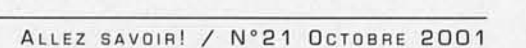


Harry Dickson, Les spectres bourreaux, Dargaud, Editions Art & BD

Montréal / © www.arttoday.com



Les dates à retenir:
les mercredis 16, 23 et 30 janvier, 6 et 13 février 2002.
Les conférences débutent à 18 h 15, au BFSH1, à l'Université de Lausanne à Dorigny.
L'entrée est gratuite





PROCHAINS COURS À LAUSANNE

Conduire une équipe partenaire

Les 4, 5 octobre et 9 novembre 2001, 3 jours.

Avec Prof. Alexander Bergmann, HEC, et Gabriel Morosoli.

1'420 fr.

Entraînement aux médias - Réussir son passage à la radio et à la TV

9 octobre.

Par Jean-Paul Rüttimann, Université de Fribourg.

600 fr.

Tourisme et cybermarketing

Internet au service de l'entreprise du tourisme.

9 octobre.

Par Thomas Steiner.

500 fr.

Uro-gynécologie et colo-proctologie

Cours pour physiothérapeutes.

Les 10, 11, 12, 13 octobre, 1er, 2, 3, 16 et 17 novembre, 9 journées.

Thierry Dhenin, physiothérapeute.

1'600 fr.

Créativité intellectuelle en groupe

Les 12, 13, 15, 16 et 17 octobre 2001, 5 journées.

Avec Prof. Jean-Claude Deschamps, SSP, Prof. Pierre de Visscher, Université de Liège.

1'200 fr.

Sports Event Management

Les 22, 23, 24, 25, 26 et 27 octobre 2001, 6 journées.

Avec Prof. Philippe Bovy, EPFL, Prof. Jean-Loup Chappelet, IDHEAP, Christophe Dubi, IOC Olympic Games Coordination.

Manager: Matt Smith, FISA Executive Director, Dr François Vuille, AISTS coordinator.

3'000 fr.

Comment réussir ses présentations en public?

Les 23, 24 octobre et 13 novembre 2001, 3 jours.

Avec Imogen Collis Roulet, Charles A. Iffland, formateurs pédagogues.

1'450 fr., documentation et repas inclus.

Cycle de conférences pour pharmaciens

25 octobre et 22 novembre 2001, fin d'un cycle de 10 conférences.

Cycle de conférences pour pharmaciens.

25 octobre: Epilepsie et nouveaux traitements, Prof. Michel Schorderet, Pharmacologie CMU, Genève.

22 novembre: Des plantes contre la migraine, Prof. Kurt Hostettmann, UNIL.

50 fr. par conférence.

Comptabilité dans les organismes sans but lucratif

Les 30 octobre, 6, 13, 20 et 27 novembre 2001, 5 jours.

Par Roger Blanc, HEC, Université de Genève.

680 fr.

Histoire et philosophie de la physique

Les 31 octobre, 7 et 14 novembre 2001, 3 demi-journées.

31 octobre: Aux origines de la science moderne; de Newton à Einstein;

7 novembre: La thermodynamique phénoménologique; la mécanique statistique;

14 novembre: La théorie de la relativité; la physique quantique; développements récents de la physique.

Par Joaquim Gerreiro.

60 fr. par demi-journée; 40 fr. pour les collaborateurs de l'UNIL; 20 fr. pour les étudiants.

L'art de faire bonne impression

Les 7 et 8 novembre 2001, 2 journées.

Par Philippe Bovey, conseiller en communication.

600 fr. repas compris.

Entraînement aux médias

Le 15 novembre 2001, 1 journée.

Avec Jean-Paul Rüttimann, Anne Dousse, Jean-Blaise Held.

500 fr.

Le refus dans tous ses états

Le 15 novembre 2001, 1 journée.

Conduire une équipe partenaire

Les 22, 23 novembre et 13 décembre 2001, 3 journées.

Avec Prof. Alexander Bergmann, HEC, Gabriel Morosoli.

1'420 fr.

Histoire des mathématiques

Les 26 et 28 novembre 2001, 2 demi-journées.

1. L'algèbre en Mésopotamie, en Grèce et dans les pays islamiques.

2. L'algèbre en Europe au Moyen Age et à la Renaissance.

Jacques Sesiano, Dpt de mathématiques, EPFL.

120 fr.; 80 fr. pour les collaborateurs de l'UNIL; 40 fr. pour les étudiants.

Vieillissement cérébral normal et pathologique

Les 26, 27 et 28 novembre 2001, 3 jours.

Conceptions du vivant et de la vie dans l'histoire de la philosophie et dans la philosophie contemporaine

Du 29 novembre au 1er décembre 2001.
Du 31 janvier au 2 février 2002.

Prof. Raphaël Celis, Ada Neschke, Ingeborg Schüssler, Emmanuel Meija.

100 fr.

Entreprises et éco-efficacité

Les 4 et 5 décembre 2001, 2 jours.

Antonio Da Cunha, Lettres, Corinne Costa et Karim Zein, SBA, Lausanne.

860 fr.

Negotiation Skills

10, 11 and 12 December 2001, 3 days.

Dr André Axelrod.

1'900 fr.

→

Diploma in Sociology, Politic and Management of Sport

Seminar 1 : **7 till 9 November, 2001.** Seminar 2: **5 till 7 December, 2001.** Seminar 3: **9 till 11 January 2002.** Seminar 4 : **6 till 8 February , 2002.** A public conference will be held on February 6th., 12 days.

UNIL, Beaufort Sports consulting, IOC Olympic studies.

2'800 fr.

Médecine psychosomatique et psychosociale

Les 17 janvier, 24 avril, 15 juin, 18 septembre, 7 novembre et 7 décembre 2002.
Six journées durant l'année 2002, 6 journées durant l'année 2003, 24 heures de supervision par an, 12 journées en 2 ans.

Institut romand de formation en médecine psychosomatique et psychosociale, Dr D. Lefebvre Méd. gén. FMH, PD, Dr M. Archinard.

1'200 fr. pour 6 journées.

Biologie et perception du milieu

Le 30 janvier 2002, 1 demi-journée.

Prof. Pierre Hainard.

60 fr.; 40 fr. pour les collaborateurs de l'UNIL; 20 fr. pour les étudiants.

Médecine psychosomatique et psychosociale

Les 1er février, 24 mars, 25 avril, 7 juin, 26 septembre et 10 novembre 2001, sur une année.

Entraînement à la négociation

Chacun a vécu dans sa vie sociale ou professionnelle des périodes de tension ou de conflit. Pour sortir de la crise, le meilleur moyen est souvent la négociation ou la médiation.

Au cours des ans, la pratique de «séances de négociation», formelles ou spontanées, amène à se constituer un répertoire de stratégies.

Mais la diplomatie et la recherche de compromis sont un art. Il faut en apprendre les rudiments, connaître ses propres potentialités, réduire ses points faibles. C'est l'un des objectifs de la formation donnée par Jean-Claude Deschamps, de l'Institut des sciences sociales et pédagogiques de l'UNIL, et Pierre de Visscher, professeur à l'Université de Liège, responsable du Centre de dynamique des groupes et d'analyse institutionnelle.

Cette formation utilise des mini-situations, des simulations, des jeux de rôle et des études de cas pour élargir une base théorique fondée sur les plus récents travaux dans le domaine.

Ce module fait partie du Certificat de formation continue en psychologie des groupes qui comporte également les sessions «Dynamique des groupes» et «Créativité intellectuelle en groupe». Le diplôme est décerné à la fin de ces trois modules et après la rédaction d'un rapport confrontant des expériences vécues durant le cours au corpus théorique.


© www.arttoday.com

La physique quantique : une théorie intelligible?

Les 6, 13, 27 février et 6 mars 2002, 4 demi-journées.

Dr François Reuse, Institut de physique expérimentale, EPFL.

240 fr.; 160 fr. pour les collaborateurs de l'UNIL; 80 fr. pour les étudiants.

Problématique et méthodologie de l'animation

Les 15, 16, 18, 19 et 20 mars 2002, 5 journées.

Par Prof. Pierre de Visscher, Université de Liège.

1'400 fr.

Relativité, cosmologie et particules élémentaires

Les 20 et 27 mars 2002, 2 demi-journées.

Joaquim Guerreiro.

120 fr.; 80 fr. pour les collaborateurs de l'UNIL; 40 fr. pour les étudiants.

Géométrie et axiomatique à la fin du XIXe siècle

Les 17 et 22 avril 2002, 2 demi-journées.

Par Prof. Oscar Burlet.

120 fr.; 80 fr. pour les collaborateurs de l'UNIL; 40 fr. pour les étudiants.

Entraînement à la négociation

Les 25, 26, 27, 29 et 30 avril 2002, 5 jours.

Avec Prof. Jean-Claude Deschamps, SSP, Prof. Pierre de Visscher, Université de Liège.



Récréations mathématiques au Moyen Age

Les 13 et 15 mai 2002, 2 demi-journées.

Dr Jacques Sesiano, Dpt de mathématiques, EPFL.

120 fr.; 80 fr. pour les collaborateurs de l'UNIL; 40 fr. pour les étudiants.

Les bulles de savon

Le 29 mai 2002, 1 demi-journée.

Dr Mélétis Michalakis, Bibliothèque centrale, EPFL.

60 fr.; 40 fr. pour les collaborateurs de l'UNIL; 20 fr. pour les étudiants.

Certificat en guidance et éducation sexuelle

Septembre 2001 - Juin 2002, 1 année, comprenant 350 heures de formation.

Certificat en marketing

Séminaires de septembre à avril à raison de 2 à 3 jours par mois, puis projet en entreprise en mai et juin, 10 mois.


© www.arttoday.com

Certificat en nutrition humaine

De novembre 2001 à mars 2002.

5 modules.

Certificat en réadaptation cardio-vasculaire

Les 4, 5, 6, 25, 26 et 27 octobre puis du 26 novembre au 1er décembre 2001, 10 jours et stage.

Certificat en gestion culturelle

Dès automne 2002, 18 mois, soit 50 jours de formation et 350 heures de cours.

Pour tout renseignement et pour les inscriptions :

Service de formation continue de l'UNIL, Château de Dorigny
1015 Lausanne
Tél. 021 / 692 22 90 - Fax 021 / 692 22 95
Email : secretariat@sfc.unil.ch
WWW : http://www.unil.ch/sfc

Nutrition humaine

Enseignant et chercheur de l'Institut de physiologie, le Dr Yves Schutz dirige le programme du certificat de nutrition humaine dans lequel interviennent des médecins-cliniciens, des diététiciennes, d'autres enseignants et des chercheurs de l'Université et de l'industrie.

La nutrition dépasse le cadre de la simple alimentation et constitue l'une des fonctions essentielles du maintien de la santé. Source d'énergie et de bien-être, elle peut aussi en cas d'erreurs répétées et de mauvaises habitudes aboutir à une gamme très vaste de pathologies.

Médecins et pharmaciens sont d'ailleurs souvent appelés à donner des conseils de nutrition et diététique à leurs patients et à leurs clients et répondre à leurs nombreuses questions sur les régimes, l'alimentation optimale et les vitamines. Pour leur part, biologistes et ingénieurs en sciences alimentaires doivent de plus en plus tenir compte dans leurs préparations de la qualité nutritionnelle des composants qu'ils utilisent et des produits qu'ils mettent sur le marché.

Le cours est réparti en 5 modules thématiques : il commence par un enseignement de 2 semaines (plein temps) sur les éléments de base de la nutrition : composition corporelle, besoins energétiques, protéines, vitamines, oligo-éléments, métabolisme et digestion, ...

Il se poursuit par des séries de 3 jours sur la malnutrition et la nutrition clinique (module 2), l'obésité et le diabète (3), la thérapie nutritionnelle et la diététique (4) et les facteurs de risque et facteurs de protection (5). Notons que chaque module peut être suivi de manière indépendante.

Les cours théoriques du matin sont complétés par des démonstrations et travaux pratiques, des présentations et discussions de cas.

Pour obtenir le Certificat, un travail personnel de recherche (mémoire) sur un thème actuel en rapport avec la nutrition fondamentale ou clinique doit être rédigé et présenté oralement dans les mois qui suivent le cours.

Allez savoir! N° 0 — juin 1994

Les dossiers:

- Nos ancêtres les Helvètes
- La sieste: bon ou mauvais sommeil?
- Chronique d'une collision spatiale annoncée (une comète contre Jupiter)
- La séduction fait peur aux entreprises
- Y a-t-il encore quelqu'un pour rêver de l'Amérique?
- Comment évaluer les professeurs

L'interview:

«La science n'est pas toujours raisonnable.»

Entretien avec les professeurs Jacques Diezi et Eric Junod.



Allez savoir! N° 1 — avril 1995

Les dossiers:

- Le «rayon invisible» a 100 ans
- Du sang neuf dans la vie de Jésus
- Oscar Wilde, ou le procès d'un décadent
- Des couleurs dans votre assiette (les additifs alimentaires)
- Un tiers des étudiants abandonnent leurs études

L'interview:

«L'euthanasie active.»

Extraits d'un séminaire débat.



Allez savoir! N° 2 — juin 1995

Les dossiers:

- Le tourisme événementiel est l'avenir d'une Suisse convalescente
- Notre peau n'oublie aucun coup de soleil
- Les volcans livrent peu à peu leurs secrets
- Les athlètes se mesurent aussi aux laboratoires antidopage
- Les chercheurs ont-il un avenir sur Internet?

L'interview:

Hans-Ulrich Jost, la Suisse doit-elle avoir peur de découvrir ce qu'elle a fait entre 1939 et 1945?



Allez savoir! N° 3 — octobre 1995

Les dossiers:

- Mais qui était vraiment Lancelot?
- Ces brevets qui réinventent la nature
- Entre l'œil et l'écran, une histoire douloureuse
- La Suisse romande abuse de l'alcool
- Les anges sont partout
- Salvan, dix mois après

L'interview:

Pierre Ducrey, qu'est-ce qui a changé en douze ans de rectorat?



Allez savoir! N° 4 — mars 1996

Les dossiers:

- Qui a encore peur de l'avalanche?
- La fourrure est-elle vraiment morte?
- Les assurances, un univers en pleine révolution
- Que sait-on de neuf sur Jésus?
- Expérimentations animales: quelles alternatives?

L'interview:

«Il faut bâtir un Etat-providence à l'européenne.»

Entretien avec le professeur François-Xavier Merrien.



Allez savoir! N° 5 — juin 1996

Les dossiers:

- Partir en vacances, c'est mourir un peu
- Etudiant, un métier en pleine mutation
- Elles s'arment, se battent pour pondre, nous empoisonnent la vie. Mais où sont les fourmis d'antan?
- Les religions sont-elles violentes?
- Le château de Chillon, ou l'histoire d'un géant paisible

L'interview:

«Les J.O. fêtent leurs cent ans. Ont-ils toujours un sens?»

Entretien avec Georges-André Carrel, directeur du Service des sports de l'UNIL.



Allez savoir! N° 6 — octobre 1996

Les dossiers:

- Les Burgondes, ces Barbares qui nous ont permis de rester latins
- Une nouvelle Constitution? Pourquoi pas, mais comment la voulez-vous?
- A la recherche des glaciers invisibles
- L'après-révolution sexuelle s'appelle Stop Sida
- A la recherche de Shakespeare

L'interview:

«Le journaliste s'affirme de plus en plus comme le concurrent du politicien et de l'intellectuel.»

Entretien avec Didier Erard, assistant à l'Institut de sociologie politique de l'UNIL.



Allez savoir! N° 7 — janvier 1997

Les dossiers:

- Snowboard et ski: une cohabitation problématique
- Fraction Armée Rouge: ces extrémistes morts d'avoir vu le fascisme partout
- Et si l'homme des cavernes avait fait disparaître les derniers mammouths?
- Empreintes, peintures, habits... ces petits détails qui nous trahissent
- Faut-il renoncer au tourisme du ski?

L'interview:

«Ce sont les découvertes d'aujourd'hui qui généreront les emplois de demain.»

Entretien avec le professeur Patrick Aebischer.



Allez savoir! N° 8 — mai 1997

Les dossiers:

- Pitié pour les mauvaises herbes: elles ont développé des trésors de courage pour survivre
- De la Techno à la Techno-logique: vers le meilleur des cybermondes?
- La pornographie en droit suisse: les failles du système
- Comment Disneyland Paris, première attraction touristique d'Europe, a échappé à la faillite
- Perdre des kilos à volonté, l'obsession du moment ou la réalité de demain?

L'interview:

«Peut-on encore croire les manuels d'histoire?»

Entretien avec le professeur Etienne Hofmann.



Allez savoir! N° 9 — octobre 1997

Les dossiers:

- Le charme vénéneux des champignons
- Mariage religieux ou mariage civil: et si on offrait le choix?
- Les Manuscrits de la Mer Morte, ces textes sacrés si bien gardés
- Le Chaos: une idée vieille comme le monde, une science qui n'a pas 30 ans
- La greffe du cœur a 30 ans. L'âge de raison?

L'interview:

«L'impôt sur la cigarette? Un très mauvais impôt. Il est inefficace et inéquitable.»

Entretien avec Christophe Pinget, assistant à l'Ecole des HEC.



→



Allez savoir! N° 10 – janvier 1998

Les dossiers:

- On peut hiberner et se réveiller... pour dormir
- Le major Davel avait perdu la tête. Voici comment et par qui elle fut volée
- Le «Titanic», ou les ingrédients du mythe
- Enquête sur le Dieu obscur: faut-il brûler l'Ancien Testament?
- On découvre un jour que la grippe s'agrippe

L'interview:

«Quand l'économie met la société en faillite»

Entretien avec Alexander Bergmann, professeur à l'Ecole des HEC de l'Université de Lausanne.



Allez savoir! N° 11 – mai 1998

Les dossiers:

- Les canaux de Mars n'étaient qu'un formidable bateau
- L'âge moyen où Lausanne voyait ses évêques tuer et être tués
- L'attrait irrésistible des plantes médicinales
- Jack Kerouac, l'écriture aux trousses
- L'université en questions

L'interview:

« Et si le jargon scientifique servait parfois à dissimuler le vide des idées?»

Entretien avec Giovanni Busino, directeur de l'Institut d'anthropologie et de sociologie de l'Université de Lausanne.



Allez savoir! N° 12 – octobre 1998

Les dossiers:

- Ce n'est plus du cinéma: les (petites) météorites arrivent
- Entre raffinement et barbarie, l'amour chez les araignées
- Moïse: de l'Egypte à Hollywood, en passant par le désert
- Le virus informatique, arme des nouveaux vandales
- Racisme: ce que la loi condamne

L'interview:

«Vaches, moutons, chats fous... L'homme tremble, mais que risque-t-il vraiment?»

Entretien avec le Docteur Joseph-André Ghika, médecin au Service de neurologie du CHUV.



Allez savoir! N° 13 – janvier 1999

Les dossiers:

- Faut-il réhabiliter les Bernois?
- Quand les animaux sauvages apprivoisent la ville
- Affaire Montand, délits sexuels, recherches en paternité... le test ADN n'empêche pas l'erreur judiciaire
- Chuuut... Secrets d'Etat!
- Les gendarmes, le CIO et les quarante dopeurs

L'interview:

«Le seul bon impôt, c'est celui que paient les autres»

Entretien avec Madame la Juge fédérale Danielle Yersin.



Allez savoir! N° 14 – juin 1999

Les dossiers:

- Mollusques et crustacés: ceux qui vivent à la plage contre vents et marées
- Avis de tempête sur le Conseil fédéral
- Tout ce qu'on a appris sur la Lune depuis qu'on n'y marche plus
- Les mythes de «Star wars»: comprendre tu peux...
- Les fusions, c'est bon pour l'orgueil des PDG

L'interview:

Cambriolages: Faut-il avoir peur des grandes vacances?

Entretien avec Olivier Ribaux, maître-assistant à l'Institut de police scientifique et criminologie de l'UNIL.



Allez savoir! N° 15 – octobre 1999

Les dossiers:

- Jeanne d'Arc, 1431-1999. Histoires d'une histoire
- Cette nourriture plus sûre, mais tellement plus inquiétante
- Née dans les années 90, l'ingérence humanitaire sera-t-elle adulte dès l'an 2000?
- Après les médecins, voilà les juges sans frontières
- Etre Nobel ou ne pas l'être, une question à 1,5 million de francs
- Devin, ingénieur, conseiller en santé... Le médecin nouveau va arriver

L'interview:

La pub d'aujourd'hui n'a rien inventé et elle s'en moque

Entretien avec Jean-Michel Adam et Gilles Lugrin, professeur et assistant en Linguistique française à l'UNIL.



Allez savoir! N° 16 – février 2000

Les dossiers:

- Les arbres de l'extrême
- Les juges américains ont débarqué dans nos vallées
- Les «paroles cachées» de Jésus
- S'il te plaît, dessine-moi un médicament sur ton ordinateur
- Trois siècles de vie intime se déculottent

L'interview:

Jouer, ce n'est pas tuer sa carrière professionnelle.

Entretien avec Stefano Mastrogiaccomo, doctorant à l'Ecole des HEC de l'UNIL.

Allez savoir! N° 17 – juin 2000

Les dossiers:

- Ces crimes qui font moins peur aux Suisses romands qu'aux Alémaniques
- Un faux venin d'abeille pour tromper l'allergie
- Jeux de mains, jeux de Romains
- L'opinion publique au pouvoir?
- Des pistes sacrées aux pistes du stade olympique

L'interview:

«J'ai créé mon entreprise pour avoir un travail intéressant»

Entretien avec Sybil Rometsch, assistante à l'Institut de botanique de l'UNIL et confondatrice de VEGEtech.



Allez savoir! N° 18 – octobre 2000

Les dossiers:

- Voilà bientôt 2001 ans qu'on annonce l'Apocalypse pour demain... Et qu'elle n'arrive pas
- Claude Wyss, l'inspecteur pour qui les insectes sont des indices
- Tibet: le sourire des poètes occupés
- Un vaccin pour tuer l'envier de fumer. Définitivement
- Comment la Suisse a chassé les grands prédateurs durant des siècles

L'interview:

Le crime se mondialise. Et que fait la justice? Entretien avec Charles Poncet.

Enquête sur les trafics d'opium, mode d'emploi. Entretien avec Ami-Jacques Rapin, doctorant en Sciences politiques à l'UNIL.



Allez savoir! N° 19 – février 2001

Les dossiers:

- Ce que le cannibalisme dit de nous
- La folle chevauchée de Pierre, le Charlemagne de Savoie
- Les Alpes vont nous tomber sur la tête
- Nous vivons une période d'extinction massive
- Guéris-toi toi-même!

L'interview:

«Oui à la reconnaissance légale des couples homosexuels, non à toute institution comme le mariage»

Entretien avec le professeur Suzette Sandoz.



→

Abonnez-vous, c'est gratuit!

→ *Allez savoir!* *N° 20* *juin 2001*

Les dossiers:

- Cannabis: attention, ceci est un médicament!
- Quand les Suisses ensanglantaient l'Europe
- Bébé: et si on faisait connaissance avant le berceau
- Les taureaux sacrés de nos ancêtres
- Femmes en armes: adieu Marilyn, bonjour Lara

L'interview:

Quelle université pour le XXIe siècle? Débat contradictoire entre le recteur Jean-Marc Rapp et Denis Ramelet, doctorant en Droit.





Allez savoir! et ***Uniscope*** sont deux publications éditées et diffusées par le Service de presse de l'UNIL.

Allez savoir! paraît trois fois par an. ***Allez savoir!*** est le magazine grand public de l'Université de Lausanne.

Uniscope est le journal interne de l'UNIL. Hebdomadaire en période de cours, il est mensuel durant les vacances. Il contient notamment le mémento des conférences et des cours spéciaux, l'agenda des activités culturelles organisées au sein de notre Haute Ecole ainsi que des articles présentant la vie sociale et scientifique de l'institution.

Uniscope peut être téléchargé au format PDF à partir de son site Internet: http://www.unil.ch/spul/uniscope/index.html
Tous les numéros du magazine ***Allez savoir!*** figurent également sur le Web à l'URL:
http://www.unil.ch/spul/allez_savoir/index.html

Pour vous abonner à la version papier de ***Allez savoir!***, il vous suffit de remplir le coupon ci-contre et de l'envoyer par fax au 021/ 692 20 75, ou par courrier au Service de presse de l'Université de Lausanne, BRA, 1015 Lausanne ou de manifester cet intérêt par courrier électronique à Uniscope@unil.ch

Je m'abonne à *Allez savoir!*

Nom:

Prénom:

Adresse:

Numéro postal/localité:

Téléphone:

Date et signature: